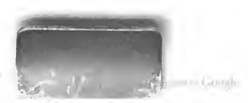
Med. for. 3 ms /2

Encyklopaedie


Digitized by Google

<36602211840017

<36602211840017

Bayer. Staatsbibliothek

Digitized by Google

Ausführliche Encyklopädie

der gesammten

Staatsarzneikunde.

Zweiter Band.

L — Z.

Digitized by Google

Ausführliche Encyklopädie
der gesammten
Staatsarzneikunde.

Im Vereine mit mehreren Doctoren der Rechtsgelahrtheit, der Philosophie, der Medicin und Chirurgie, mit praktischen Civil-, Militair- und Gerichtsärzten und Chemikern

bearbeitet und herausgegeben

von

Georg Friedrich Most,

Doctor der Philosophie, Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe, akademischem Lehrer, praktischem Arzte, Wundarzte und Geburtshelfer zu Rostock, mehrerer gelehrten Gesellschaften des In- und Auslandes ordentlichem, correspondirendem und Ehrenmitgliede, auch Inhaber der grossen goldenen Verdienstmedaille Sr. Majestät des Königs von Preussen.

Für Gesetzgeber, Rechtsgelehrte, Policeibeamte, Militairärzte, gerichtliche Aerzte, Wundärzte, Apotheker und Veterinärärzte.

Zweiter Band.

L — Z.

Leipzig:
F. A. Brockhaus.

1840.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Digitized by Google

L.

Labia, s. Mundhöhle.

Labia genitalium, s. Geschlechtstheile, weibliche.

Labyrinth, s. Gehörorgan.

Lac, s. Getränke Nr. II.

Lacerta, s. Eidechse. Durch das Trinken von unreinem Wasser, worin sich Eidechsen aufhalten, sind schon manche Personen Jahrelang krank geworden, bis sie endlich die im Leibe gross gewordenen Eidechsen durch Erbrechen oder Purgiren los wurden. Fälle der Art finden wir zahlreiche in folgenden Schriften: Ephem. Nat. C. Dec. 3. ann. 3. obs. 128. Journ. de médec. T. 51. S. 447. Observ. med. curiosa. Wolfenb. 1723. *Scheid*, in Halleri collect. diss. pract. VII. n. 257. *Schwarz*, in Med. Wochenblatt 1781. Nr. 47. *Weickard*, Vermischte Schriften. IV. S. 121.

Lacerta Basiliscus, s. Basilisk.

Lachsforelle, s. Fische, giftige.

Lachesis, s. Amphibien.

Lactuca sativa *Linn.*, gemeiner Lattich. Diese bekannte zu der Familie der Cichoraceen *Jussieu*, und in die 19. Classe, 1. Ordnung (Syngenesia Polygamia aequalis) des *Linné* gehörende Gartenpflanze giebt durch Eindickung ihres Saftes das sog. *Lactucarium anglicanum* s. *genuinum* und *L. Parisiense*. Nach *Rothamel* wirkt letzteres zu 2 — 3 Granen nur eben so stark als ½ Gran L. anglicanum. Zufälle der Vergiftung. Übelkeit, Angst, Druck in der Herzgrube, Mattigkeit, Schwindel, kalte Schweisse, stark mit Schleim belegte Zunge, Gliederschmerz, Betäubung, bald Diarrhöe, bald Verstopfung. Schon 20 Gran von L. anglicanum erregten diese schlimmen Zufälle. Gegenmittel. Aether aceticus in Rheinwein, starker Kaffee, viel kaltes Wasser, kalte Waschungen.

Lactuca virosa *Linn.*, Giftlattig, Leberdistel, giftiger Salat. Diese einjährige Pflanze wächst in Deutschland auf Hügeln, Schutthaufen, an Wällen und Hecken, hat einen anfrechten, ästigen, unten mit pfriemenförmigen Stacheln besetzten, oben unbewehrten Stengel, der weissmilchend ist und 4 Fuss hoch wird. Die obern Blätter sind ganz und pfeillancettförmig. Die Blumen, welche im Juli und August sich zeigen, stehen in Rispen und sehen gelblich aus. (Abbild. s. *Winkler's* Deutsch. Giftpflanzen Tab. 63.) Die ganze Pflanze riecht widerlich, betäubend. Sie enthält einen weissen, scharf und bitter schmeckenden Milchsaft, der Purgiren erregt. Aus den Blättern wird das officinelle Extractum lactucae virosae gemacht. Vergiftungszufälle. Auf nicht zu kleine Dosen des Extracts, sowie des frischen Saftes folgen: Erbrechen, Schwindel, Betäubung, kurz diesel-

ben Zufälle, wie durch Lactucarium. Gegenmittel sind die gegen Lactucarium angegebenen (s. Lactuca sativa).

Lactuca Scariola *Linn.*, wilder Lattich. Wächst in Deutschland auf Schuttbaufen wild, ist dem Stengel und der Blume nach der Lactuca virosa ganz ähnlich, hat aber kleinere, meist senkrecht vom Stengel abgewendete, schrotsägeartige, fiederspaltige, feinzähnige, am Grunde pfeilförmige, an der Mittelrippe stachelige Blätter. (Abbild. s. *Winkler's* Deutsch. Giftpflanzen Tab. 64.) Wirkung und Vergiftungszufälle, wie bei Lactuca virosa, doch etwas schwächer. Hülfsmittel. Wie bei Lactucarium.

Lactucarium, s. Lactuca sativa.

Lactuksäure, s. Acida (Nachtrag).

Laesio (juristisch), s. Delictum.

Laesiocampa processionea, s. Kerbthiere.

Laesiones, s. Verletzungen.

Laesiones mechanicae, s. Beschädigungen (Nachtrag).

Lager, Lagerstelle, s. Bivouac (Nachtrag).

Lähmung, s. Contractura und Paralysis.

Lamasgift. Ist eine Art des Pfeilgiftes (s. d.), womit *F. D. Herisant* (Experiments made on a great number of living animals with the poison of Lamas and of Tecunas, cfr. Philos. transact. 1751. S. 75) viele Versuche angestellt hat.

Lamina cribrosa, s. Kopfknochen.

Lamina papyracea, s. Gehörorgan.

Lamina perpendicularis, s. Kopfknochen.

Lanzenschlange, s. Amphibien (Nachtrag).

Laparometrotomia, s. Hysterotomia.

Laparoscopia, die Untersuchung des Unterleibes (die Weichen nicht ausgenommen), welche mit Umsicht von jedem Praktiker, sowol bei acuten als bei chronischen Abdominalübeln, bei Brüchen etc., angestellt werden muss, will er sich keinen Missgriff in der Diagnose zu Schulden kommen lassen. *Richard Bright* hat in seiner lesenswerthen Schrift: Gulstonian Lectures on the functions of the abdomen and some of the diagnostic marks to its Diseases, deliv. for 1833, eine systematische Untersuchung des Unterleibs zur Ermittelung der in demselben stattfindenden Krankheiten angegeben. Viele Leiden des Unterleibes werden nur aus fern stehenden semiotischen Zeichen, aus der Beschaffenheit der Zunge, der Ausleerungen, der Art der Verdauung etc. entnommen. Dennoch hat man aus einer genauen, umsichtigen, loesien Untersuchung des Unterleibs viel sicherere Merkmale, als aus jenen Zeichen. Leider liegt aber dieser Theil der Semiotik noch in der Kindheit; viele Ärzte kennen ihn gar nicht und Andere untersuchen den Unterleib sehr mangelhaft, obgleich die diagnostische Exploration des über dem Zwerchfall belegenen Theils des Rumpfs seit *Laennec* erstaunenswerthe Fortschritte gemacht hat. Bei der Laparoskopie sind folgende Punkte wohl zu berücksichtigen: 1) Empfindlichkeit der Haut des Unterleibes. Sie ist sehr mannigfaltig, bald natürlich, bald krankhaft; in Fiebern oft hochgesteigert, so dass man an ein Localleiden, an eine Entzündung des Unterleibes denken könnte, wenn nicht überall die Haut dieselbe Empfindlichkeit und Temperatur hätte. Bei spastischen, hy-

Digitized by Google

sterischen Personen ist der Unterleib oft sehr empfindlich, zuweilen nur die eine Seite, selbst über Brust und Arme hinaus, wodurch sich der reine nervöse Ursprung des Übels zu erkennen giebt. Auch bei Rheumatismus der Bauchmuskeln ist die äussere Haut sehr empfindlich; das Gegentheil findet bei Paralysen, bei Cholera etc. statt. Zuweilen ist nur eine begrenzte Stelle am Unterleibe sehr empfindlich, ohne dass dieses auf ein Leiden des darunter liegenden Organes deutet; hysterische Neuralgien befallen bisweilen gewisse bestimmte Stellen in der Haut des Unterleibes (Verstimmung der peripherischen Nerven), so dass es grossen Scharfsinn und alle Aufmerksamkeit auf die übrigen Symptome erfordert, um sich nicht zu der Annahme eines Leidens des darunter liegenden Organs, etwa der Leber, Milz, des Colon, Uterus etc. verleiten zu lassen. Eben so wenig darf man bei Hysterischen und Hypochondristen von drückendem mit Angst verbundenem Schmerz in der Kardia auf organische Fehler des Magens oder des Pankreas schliessen, weil hier nur der Plexus solaris das Symptom verursacht. Stechende, fliegende Schmerzen gehen nicht selten einem Anfall von Herpes Zoster oder dem Erisypelas abdominis voraus. Bei Paralysen ist oft ein brennendes Gefühl, bei Gelbsucht ein Jucken in der Haut des Unterleibes vorhanden. — 2) Zeichen aus der äussern Beschaffenheit der Bauchdecken in Bezug auf ihre Textur, Farbe und Gefässentwickelung. Eine glatte, weisse und glänzende Bauchhaut finden wir bei Anasarca und Emphysem, wenn die angesammelte Luft oder das Serum die Zellhaut ausdehnt und das Blut aus den benachbarten Gefässen wegtreibt; Ascites und grosse innere Geschwülste machen sie glatt, Erysipelas glatt und roth. Wiederholte Schwangerschaften machen sie rauh, faltig und runzelig; Alles was die Rückkehr des Bluts verhindert: Ascites, Leberentartung, Entzündung oder Verstopfung der Vena cava, der Vasa iliaca und femoralia, vergrössert äusserlich die Venen des Unterleibes. Eine aschgraue, gelblichgrüne Bauchhaut finden wir bei Leiden der Leber, der Milz und bei Leiden des Gallensystems, doch ist eine allein gelb gefärbte Bauchhaut noch kein bestimmtes Zeichen von Leberleiden. Eine allgemeine sehr schmuzig tiefgelbe Hautfarbe zeigt an, dass eine grosse Portion der Leber ihre natürliche Secretionskraft noch besitzt, aber die Galle nicht mit Freiheit in den Darmcanal zu fördern vermag. Entstand diese Hautfärbung plötzlich, so ist ein Gallenstein incarcerirt und die Gallensecretion gesteigert; entstand sie allmälig und langsam, so haben wir Grund zu glauben, dass sie nicht die Absonderung gesunder Galle selbst hindere, aber deren Zurückbleiben in der Leber bewirke und ihre Aufnahme in die allgemeine Säftemasse befördere. Ist die Hautfärbung schwach, gleichsam nur pomeranzengelb, so können wir annehmen, dass die Verstopfung der Gallenausgänge nicht vollständig ist; besteht diese Färbung Monate lang ohne Veränderung, so ist die Leber selbst desorganisirt. Folgt allmälig die gelbe Färbung und geht sie langsam zur schmuzig dunkelgelben über, so sind vielleicht Tuberkeln und Hydatiden in der Leber vorhanden. — 3) Die aus der Gestaltung des Unterleibes zu entnehmenden Zeichen. Bei bedeutendem Ascites ist der Unterleib von gespannter, cylindrischer oder eiförmiger Form, bei unbedeutendem sind nur die abhängigen Theile aufgetrieben. Bei der bedeutenden Ausdehnung durch Tympanites bildet er eine unebene Anschwellung, zumal bei mageren Kranken, mit kleinen Erhöhungen am Bogen des Colon, am Magen, und Vertiefungen in den Zwischenräumen. Man kann hier selbst zuweilen den Motus peristalticus äusserlich sehen, zumal wenn irgend eine Strictur oder eine mechanische Verstopfung im Darmcanale längere Zeit bestanden und die Muskelthätigkeit desselben in eine grosse Anstrengung versetzt hat. Aus der grossen Thätigkeit des Darms über der Strictur und der Unthätigkeit desselben unter derselben lässt sich durch Anschauung auf den Sitz der Strictur oder der Obstruction schliessen. Sitzt eine Wasseransammlung in den Maschen des Zellgewebes, so dehnt sich das Übel meist auch auf andere Theile des Unterleibes aus. Hydatiden geben Veranlassung zu äusserst unregelmässiger Form der Anschwellung und die

Hervorragungen zeigen ihren Sitz an. Im Netze kommen sie am zahlreichsten vor, wo sie dann das Abdomen ausserordentlich ausdehnen. Bei Hydrops ovarii ist der Unterleib verschieden und besonders an der leidenden Beckenseite erhöht. Eine deutliche Geschwulst mitten am Unterleibe, die sich vom Schambogen gleichsam erhebt, deutet auf Tumor uteri. Die Leber zeigt sich durch eine volle, elastische, kissenförmige Anschwellung des obern Theils des Unterleibes, und zwar gewöhnlich zuerst an der rechten Seite beginnend, aber allmälig nach der linken Seite hin, und selbst bis unter den Nabel sich erstreckend. Milz, Nieren, Harnblase bewirken Auftreibungen des Unterleibes, die der Lage dieser Theile entsprechen; die letztere namentlich erhebt sich bisweilen bis zum Nabel, wird aber erkennbar durch ihre eiförmige Gestalt. — 4) Zeichen aus der dem tastenden Finger mitgetheilten Empfindung. Die normale Bauchhaut ist von der fettigen und serösen Ausdünstung elastisch anzufühlen, nicht aber bei grosser Magerkeit, auch nicht in der Cholera; bei Fettansammlung wird sie hart, widerstrebend, bei Anasarka ist sie weich und teigig beim Druck, beim Emphysem ist sie sehr elastisch und kreischt eigenthümlich, wenn man aufdrückt. Fühlt sich der Unterleib ganz oder zum Theil knotig an, mit kleinen drüsenförmigen Körperchen bedeckt, die unter der Haut zu sitzen scheinen, so deutet dies bei Kindern auf Mesenterialdrüsenleiden, bei Erwachsenen auf krebsartige Degenerationen innerer Organe. *Bright* diagnosticirte aus der fühlbaren knotigen Beschaffenheit in den Leistengegenden den Cancer recti, ja er erkannte schlimme Krankheiten des Eierstocks und der Lungen aus der äussern knotigen Beschaffenheit der Haut. Zuweilen sind die Bauchmuskeln abnorm contrahirt, hart und unnachgiebig, was auf Lungenübel mehr als Unterleibsübel deutet. Bei Tetanus sind die Bauchmuskeln oft steinhart und so contrahirt, dass sie wirklich zerreissen. Fühlt der Finger ein Schwappen im Unterleibe, so können wir nur dann erst auf Ascites schliessen, wenn bei veränderter Lage und Stellung des Kranken die Fluctuation an den abhängigen Theilen immer deutlicher als an andern Theilen wird. Legt man die flache Hand auf den Unterleib und bewirkt einen leichten Druck, hat man dann ein Gefühl von undeutlichem Crepitus, ungefähr als wenn man neues Leder drückt oder biegt, so deutet dies meist auf Pseudoadhäsionen zwischen den verschiedenen Theilen des Bauchfelles. Hat sich in letzterem viel plastische Lymphe abgelagert, z. B. im Verlauf der Peritonitis puerperalis, so bekommt man durch die Finger das Gefühl, als wenn man eine teigige Masse betastet; und sind auch die Därme mit in diese plastische Masse durch Adhäsionen hineingezogen, so bekommt man das Gefühl von einem harten, knotigen, klumpigen, Gegenstand. Bei organischen Fehlern der Leber und Milz etc. muss der Kranke vor der Untersuchung durch Anziehen der Schenkel die Bauchmuskeln erschlaffen. Bei chronischem Magenleiden schmerzt schon ein oberflächlicher Druck in der Magengegend, bei Pankreasleiden nur ein tiefer Druck. Bei grosser Degeneration der Leber kann bei Frauenzimmern die Untersuchung fälschlich leicht auf Graviditas extrauterina Verdacht geben. Bei acuten Entzündungen wird ein leiser Druck aufs leidende Organ, wegen Vermehrung der Schmerzen, oft gar nicht ertragen; ein heftiger dagegen recht gut, indem er betäubend und schmerzstillend wirkt, sowie denn auch aus diesem Grunde der Kranke gern auf der leidenden Seite liegt. Über die so wichtige äussere Untersuchung des Unterleibs der Schwangern und Kreisenden ist der Artikel Graviditas nachzulesen.

Laparotomia, der Bauchschnitt, früher auch *Gastrotomia* genannt, dagegen man jetzt dieses Wort nur von der Eröffnung des Magens gebraucht. Sie geschieht, um krankhafte Producte, z. B. ein Extravasat, einen Foetus extrauterinus, fremde Körper aus der Unterleibshöhle zu entfernen, oder auch, um eine Operation an den Abdominaleingeweiden: Eröffnung des Magens und der Gedärme, die Ausrottung eines entarteten Eierstocks, die Sectio caesarea vorzunehmen. Es ist eine höchst gefährliche

Operation, die deshalb ohne dringendste Lebensgefahr nicht unternommen
werden darf; denn nicht selten entsteht durch die Verletzung der Art. epi-
gastrica eine beträchtliche Blutung, und die Verletzung des Peritonaeums,
der fremdartige Reiz durch die Hand des Operateurs, durch Instrumente,
durch den Zutritt der atmosphärischen Luft erregt sehr häufig Peritonitis und
Enteritis mit tödtlichem Ausgange. Die Indicationen zur Operation sind
folgende: 1) Wenn fremde Körper ins Cavum peritonael oder in den Darm-
canal eingedrungen sind, die dem Organismus verderblich werden, durch
Brech- und Purgirmittel nicht entfernt werden können und deutlich durch
die Bauchdecken zu fühlen sind. 2) Wenn fremdartige Stoffe aus den Ein-
geweiden in die Bauchhöhle gedrungen sind, z. B. Koth aus den Gedärmen,
ein Foetus durch die Ruptur der Gebärmutter, Gallensteine, Blutextravasate,
gallertartig verdickte Stoffe aus der Absonderung des Bauchfelles, und wenn
die Punctio abdominis zur Entleerung nicht hinreicht. 3) Zur Entfernung
krankhafter Ovarien und des Balges bei Sackwassersuchten. 4) Bei Volvu-
lus, Intussuceptio, Incarceratio interna, Reclinatio uteri, bei schlimmer Ein-
wärtsbeugung des Processus ensiformis ossis sterni. 5) Um den Excremen-
ten einen Weg zu bahnen, wenn sie durch unheilbare Verengerungen, Ver-
wachsungen oder beim Fehlen des untern Darmstücks zurückgehalten wer-
den (Anus artificialis). 6) Um einer Frucht, die sich innerhalb oder aus-
serhalb der Gebärmutter befindet und auf gewöhnlichem Wege nicht gebo-
ren werden kann, einen Ausgang zu verschaffen (Hysterotomia). — Alle diese
Indicationen sind aber nur höchst allgemein gegeben und erheischen ver-
schiedene Modificationen für die einzelnen Fälle, wo die Rettung oft noch
durch andere Mittel oder durch Naturhülfe möglich ist und die Laparatomie
entbehrt werden kann.

Lapis causticus, s. Alkalien und Kali.

Lapis infernalis, s. Silber.

Laryngotomia, der Luftröhrenschnitt. Einige wollen bei
dringender Gefahr der Erstickung durch im Halse stecken gebliebene fremde
Körper, durch Angina membranacea etc., die Luftröhre dicht unter der
Glandula thyreoidea öffnen (*Tracheotomia*), Andere dicht unter dem Sternum
(*Bronchotomia*); aber beide Stellen taugen nicht für die Operation, weil
man hier leicht bedeutende Gefässe: die Vena jugularis sinistra, welche über
den Bronchien hergeht, verletzen und so Blutung in die Luftwege erregen
kann, wodurch die Gefahr der Erstickung vergrössert wird (*Langenbeck*).
Zuweilen kann man auch bedeutende Arterienäste verletzen, deren Unter-
bindung hier sehr schwierig ist. Daher ists am besten, den Larynx selbst
zu öffnen. Diese Operation heisst Laryngotomie und wird auf folgende
Weise verrichtet. Man stellt sich auf die rechte Seite des Kranken und
lässt den Kopf desselben stark zurückbeugen, damit der Schildknorpel nach
Vorn hervortritt; man setzt dann die Spitze des Zeigefingers der linken
Hand unter den untern Rand der Cartilago thyreoidea fest an, und spannt
mit dem Daumen und Zeigefinger zu beiden Seiten des Larynx die Haut
straff, dann schneidet man mit dem Bistouri gleich unter dem linken Zeige-
finger bis zum Ligamentum cricothyreoideum und bis an die Cartilago cri-
coidea. Bei diesem Verfahren fällt der Schnitt gerade zwischen die beiden
Knorpel. Man reinigt nun das Ligament mit den Fingern, streicht das Zell-
gewebe auf die Seite, nimmt den gebogenen platten Troikar, das Laryngo-
tom, setzt die Spitze gerade unter dem linken Zeigefinger an und stösst sie
durch das Ligamentum conoideum s. cricothyreoideum in den Larynx. Die
Blutung ist meistens gering; selbst wenn der Ramus laryngeus, entspringend
aus der Art. thyreoid. superior, verletzt worden, kann keine Blutung nach
Innen entstehen, weil das comprimirend wirkende Instrument dies verhütet.

Larynx, s. Mundhöhle und Lungen.

Lascivia, s. Nymphomania.

Digitized by Google

Latrine, s. Krankenhaus.

Lattich, s. Lactuca.

Laudanum, s. Opium.

Laurocerasus, s. Acidum.

Laurus Camphora, s. Kampher.

Läusekraut, *Delphinium Staphisagria L.* (13. Classe, 2. Ordnung. — Polyandria Digynia *Linn.*, Ord. natur. *Ranunculaceae*). Die Honiggefässe dieser Pflanze sind vierblätterig, so lang als die Blume, die Blütenstiele länger als die Nebenblätter, die Blätter tief gelappt und die Blattstiele haarig. Vaterland: viele Gegenden Italiens, die Insel Kandia. Die scharfen giftigen Samen werden in den Apotheken unter dem Namen Läusekörner, Stephanskörner verkauft und zum Vertreiben des Kopfungeziefers häufig in Anwendung gebracht. Der wirksame giftige Bestandtheil darin ist ein von *Lassaigne*, *Feneulle* und *Brandes* gleichzeitig entdecktes Alkaloid, Delphinin genannt (s. Annal. de Chimie et de Physique. XII. S. 358. — *Schweigger's* Journ. der Chemie XXV. S. 369), welches fest, weiss, pulverig, aber krystallinisch ist, wie Wachs schmilzt, bitter und scharf schmeckt, im Wasser unauflöslich, in Äther und Alkohol sehr auflöslich ist, und mit den meisten Säuren Salze bildet. *Orfila* (Tox. gén. I. 739) fand, dass 6 Gran dieses Alkaloids, mit Wasser verdünnt in den Magen eines Hundes gebracht und darin durch Unterbindung der Speiseröhre erhalten, Anstrengungen zum Vomiren, Unruhe, Schwindel, Unbeweglichkeit, schwache Convulsionen und den Tod in 2 oder 3 Stunden bewirkten. Wird dieselbe Quantität zuvor in Essig aufgelöst, so führt sie den Tod in 40 Minuten herbei. Im erstern Falle, nicht aber in letzterem, pflegt man in der Regel die innere Haut des Magens roth zu finden. Eine Unze des gequetschten Samens tödtete einen Hund, wenn sie in den Magen gebracht wurde, in 40—50 Stunden, und zwei Drachmen, auf eine Wunde am Oberschenkel gebracht, tödteten einen andern Hund in zwei Tagen. Bei ersterem Thiere war ein Theil des Magens carmoisinroth; bei letzterem fand eine sehr ausgebreitete Entzündung unter der Haut statt, welche bis zur vierten Rippe reichte. — Alle hohen perennirenden Arten des Rittersporns sind giftig, und die Cultur derselben als Zierpflanze in Gärten sollte daher nicht geduldet werden. — Zufälle und Hülfsmittel: sind dieselben, wie bei Vergiftung durch Eisenhut (s. Aconitum). Nach *Orfila* (Médec. légale 1836. T. 3. S. 310) hat das Delphinin folgende Charaktere: Es ist weiss, fest, pulverig, undurchsichtig (so lange es nicht feucht geworden, wo es sich krystallisirt), sein Geschmack ist sehr bitter und scharf, aber es ist ohne Geruch. Die weingeistige Auflösung färbt den Veilchensaft sehr grün und macht das durch irgend eine Säure roth gewordene Kurkumepapier wieder blau. Concentrirte Salpetersäure, welche Morphium und Brucin roth färbt, giebt jener Flüssigkeit eine gelbe Farbe. Die Delphininsalze, durch Essigsäure, Kleesäure, Hydrochlorsäure, Salpetersäure etc. gebildet, sind im Wasser sehr auflöslich, ihr Geschmack ist ungemein bitter und scharf; die Alkalien zersetzen sie und schlagen das Delphinin in der Form einer Gallerte nieder. Sechs Gran Delphinin, in 4 Loth Wasser aufgelöst und in den Magen eines Hundes gebracht, erregen nach einigen Minuten Ekel und Würgen, ohngefähr 2 Stunden später Unruhe, Umherlaufen, Schwindel, grosse Schwäche, sodass das Thier unbeweglich ist, und sich auf die Seite wirft; eine viertel bis halbe Stunde später treten Convulsionen der Gliedmassen und des Unterkiefers ein; ausserdem Durchfälle, und nach 2 bis 3 Stunden der Tod. In der Leiche findet man die Schleimhaut des Magens leicht entzündet, und mit einem schwärzlichen, Faden ziehenden Schleim bedeckt; der linke Herzventrikel enthält schwarzes Blut; die Lungen sind dichter und crepitiren weniger als im gesunden Zustande. Obgleich das

Gt eine örtliche Reizung bewirkt, so wird es dennoch absorbirt und äus.
et eine Wirkung vorzüglich aufs Nervensystem.

Lazareth, s. Krankenhaus.

Leben, *Vita* (franz. *la vie*, engl. *the life*, ital. *la vita*). Ist der
Leben, Dasein und Thätigkeit, mit dem Vermögen, aus eigenen
Bewegungen vorzunehmen. Unter dem Ausdruck Leben verste-
hen wir seiner wahren Bedeutung nach die schaffende Kraft in der
ganzen Natur und in den organischen Wesen (*Kreyssig*). Mö-
gen immerhin die mannigfaltigen und verschiedenen Betrachtungen, Theorien,
Vorstellungen und Begriffe des Lebens von unseren Philosophen dem Un-
eingeweihten scharfsinnig und tief philosophisch erscheinen, und zwar um
so mehr, je abstracter, dunkler und räthselhafter sie uns vorkommen; —
mag der Eine sagen: wir dürfen das Leben nicht einseitig und nach einer
Richtung anschauen, nicht in einem zu beschränkten Kreise untersuchen,
sondern wir müssen es vielseitig, ja allseitig auffassen; mag der Andere be-
haupten, dass wir nur dann über das Leben richtig urtheilen könnten,
wenn wir uns über dasselbe erheben, uns gleichsam davon im Geiste tren-
nen und es von einem höhern Standpunkte ausser ihm erschauen;
mag der Eine dies, der Andere das über das Leben philosophiren, so bleibt
doch so viel ausgemacht, dass die meisten Untersuchungen und Theorien über
das Leben bald zu einseitig, mangelhaft, willkürlich und enge, bald zu abstract
und hochtrabend, bald zu niedrig und materiell erscheinen. Die Vielseitigkeit
und unendliche Mannigfaltigkeit des Lebens in der Erscheinung selbst macht es
nothwendig, dass der Philosoph dasselbe in verschiedenen Richtungen betrach-
tet, und seine Untersuchungen und Forschungen in verschiedenen Beziehun-
gen anstellt. Er muss stets bedenken, dass wir Menschen selbst mitten im
Leben stehen, dass wir uns nicht von ihm, wenn wir es untersuchen wol-
len, trennen können; unser Denken, unser Abstrahiren und Construiren ist
selbst nur im Leben und durch das Leben möglich, und daher ist der
Versuch, sich auf einen höhern als menschlischen Standpunkt bei der Un-
tersuchung zu stellen, als eitel und fruchtlos zu verwerfen. Dagegen müs-
sen wir uns bestreben, vor allen Dingen zuerst die Geschichte der Philoso-
phie zu studiren, und so die verschiedenen Bemühungen älterer und neuerer
Philosophen, von *Pythagoras*, *Plato* und *Aristoteles* an bis auf unsere Zei-
ten, die über das Leben gelehrte Untersuchungen anstellten, historisch ken-
nen zu lernen. Dadurch erlangen wir eine Menge Materialien, die, weil
sie von verschiedenen Baumeistern gesammelt werden, schon eine gewisse
Mannigfaltigkeit in diese abstracte Untersuchung bringen. Das Innere und
Wesentliche der Dinge, das eigentliche Lebensprincip, als der Grund aller
äussern Erscheinungen des Lebens, ist uns verschlossen, denn er entgeht
unserer äussern Sinneswahrnehmung; wir können den Grund des Lebens mit
unsern Abstractionsverrichtungen des Verstandes nicht ergreifen, wir kön-
nen den Grund alles Lebens durchaus nicht begreifen, eben weil er in der
uns gleichfalls unbegreiflichen Gottheit liegt. Wir können uns nur eine
Idee des Lebens bilden, eine Uridee, das Product der höchsten Thä-
tigkeit unserer Vernunft und der Phantasie, welche den leeren, formellen
Begriff des Lebens, den unsere Sinneswahrnehmung im Äusserlichen sich
darstellte, belebt. „Das Leben ist Sein und Thätigkeit aus eige-
ner Kraft. Die Letztere enthält den innern Grund des äusserlichen Seins
eines jeden Dinges sowol, als der Thätigkeit desselben. Beide sind in
Eins geschmolzen; denn es ist kein Sein ohne Thätigkeit, und keine Thä-
tigkeit ohne Sein.“ So betrachten unsere heutigen Philosophen das Leben,
und wollen es auf diese Weise denken und begreifen. Sie reden vom Idea-
len und Realen des Lebens, vom höchsten Leben in der Erscheinung, von
den allgemeinen Stufen des Lebens, von der quantitativen und qualitativen
Form desselben, von der Weltseele, von dem Weltall; von gewissen Le-
bensgeistern und Potenzen erster, zweiter und dritter Ordnung etc., sie
nehmen nur eine Seele für die ganze Menschheit an, und behaupten, dass

unsere eigene Seele uns nicht einzig und allein zugehört, sondern nur ein Theil der allgemeinen Weltseele sei, des sogenannten grossen Weltgeistes, den sie mit der Gottheit, ohne den strengen Beweis führen zu können, für Eines und Dasselbe halten (*Schelling*, über das Leben u. s. w. Einleitung S. 18), oder sie thun dies nicht, und stellen etwas Anderes, was ihnen gerade ihre Phantasie oder ihr zweifelnder Verstand eingab, auf, u. s. w. Wir wollen uns hier in solche Untersuchungen, die allerdings die Geisteskräfte sehr üben und von grossem Nutzen für jeden denkenden Kopf sind, nicht zu weit verlieren; wir wollen zu unserm Zwecke das Leben mehr formell, in der Erscheinung, in seiner Äusserlichkeit betrachten; denn die Form ist das Vermittelnde zwischen Geist und Materie; — wir wollen, obgleich wir allerdings auch den Pflanzen und selbst der Erdenmasse unsers Erdballs eine gewisse Kraft, ein Leben zugestehen, unsere Grenzen noch enger ziehen, und hier vorzugsweise nur vom Menschenleben reden. Alle Untersuchungen der Philosophen, Naturforscher und Ärzte über das Leben im Allgemeinen, wie über das Menschenleben insbesondere, alle Bemühungen der scharfsinnigsten Denker älterer und neuerer Zeit: eines *Pythagoras*, *Plato*, *Aristoteles*, *Spinoza*, *Cartesius*, eines *Leibnitz*, *Newton*, *Helmont*, *Thomasius*, *Bacon*, *Stahl*, *Haller*, *Kant*, *Darwin*, *Treviranus*, *Troxler*, *Wagner*, *Schubert*, *Burdach*, *Fichte*, *Schelling*, *Hegel* u. s. f. geben das Endresultat, dass wir den Grund des Lebens eben so wenig, wie die Gottheit selbst erforschen können, und dass, wenn auch Alles in der Natur uns deutlich erscheint, wir doch immer das eine Wunder annehmen müssen, das sich uns offenbart, indem aus dem Unendlichen und Ewigen das Endliche und Zeitliche in der Welt hervorgeht. Dies hat bis jetzt kein Sterblicher erklären können, und wird es wahrscheinlich auch nicht. — Je tiefer wir uns indessen in der Forschung der Natur vertiefen, desto näher treten wir an die Grenzen des irdischen Reichs, desto mehr fühlen wir der Gottheit heilige Nähe, und Glaube, Liebe und Hoffnung durchströmen unser Innerstes, beleben unsere Brust zu allem Guten, Wahren und Schönen, und geben uns die Kraft zur Tugend und Sittlichkeit, die der fromme Glaube an Gott und die Religion befestigen. Die Natur in ihrer ganzen Grösse und Herrlichkeit, der Himmel mit seinen Sternen und die Erde mit allen ihren Geschöpfen, Körperreichen und Elementen, der Auf- und Untergang der Sonne, der Lauf des Mondes und der Sterne, das Leben und Treiben der Menschen unter einander, ihre Werke des Fleisses, des Nachdenkens, der Thätigkeit, der Kunst und Wissenschaft, die unendliche Mannigfaltigkeit in allen Reichen der Natur, die Thätigkeit der Thiere, die unendliche Menge der Pflanzen, die blühen und verblühen, das Wehen der Lüfte und die Gestaltungen der Wolken, das Fluthen der Bäche und Ströme, das Stürmen der See, die verzehrende Flamme des Feuers; — alle diese Dinge geben uns ein Bild des Lebens, wie es in der Wirklichkeit unserer Wahrnehmung sich darstellt, — ein lebendigeres Bild, als alle Philosophen uns darüber zu geben jemals vermögen. Der betrachtende Mensch steht mehr als Kind der Natur, denn als Philosoph, als Gelehrter, mitten in dieser Schöpfung; er fühlt seine Würde, seine höhere Abstammung, er hebt seinen Geist von der unendlichen Menge der lebendigen Wesen bis zum Schöpfer, er findet in sich die ganze ihn umgebende Natur im Bilde, und fühlt, dass sein Leben das freieste ist, obgleich er auch zu der Reihe der Naturwesen gehört. Die Philosophie der lebenden Natur oder die Biologie ist es, die uns die Bewegungen und Gesetze des Lebens näher kennen lehrt. Ohne innere Kraft — Lebenskraft — und ohne eine bestimmte Organisation giebt es kein Leben. Die Lebenskraft, das Lebensprincip muss in dem feinsten und durchdringendsten Fluidum enthalten sein, das man mit *Newton's* Äther, mit der elektrischen, magnetischen und Lichtmaterie verglichen hat. Zu dem Gehirn und Nervensystem hat dies Lebensprincip eine besondere Verwandtschaft, und die Nerven leiten es zu den übrigen Körpertheilen. Es giebt der thierischen Faser die Eigenschaft, sich zusammenzuziehen und

Digitized by Google

auszudehnen (Contractilität) und entzieht sich zum Theil den allgemeinen physischen und chemischen Gesetzen der sogenannten unorganischen Natur, obgleich in einem lebenden Körper auch viele chemische, wie mechanische Processe vor sich gehen. — Jedes individuelle Leben ist nur Ausfluss des allgemeinen, ewigen und höchsten Lebens, — eine endliche Abstufung und Darstellung desselben nach unzählig mannigfaltigen Graden. Leben, sagt *Brandis* in seiner schönen Schrift (über humanes Leben Cap. 1), ist das im Unbegrenzten, im Absoluten begründete Streben, zu einem Zweck das Einzelne vom Ganzen zu trennen (abstrahiren), und wieder zu einer Einheit zu verbinden (combiniren). Der Hauptcharakter des Menschen ist, mit dem vegetabilischen und animalischen zugleich das göttliche Vermögen zu vereinigen, ohne Rücksicht auf den eignen, begrenzten Organismus das Mannigfaltige im Unbegrenzten, im Absoluten in sich aufzunehmen, und mit sich selbst als eine Einheit aufzufassen.“ Das Menschenleben ist nicht allein ein über das Leben aller andern Naturwesen der Erde erhöhtes, sondern auch ein sehr von ihm verschiedenes Leben. Nur die Naturseele oder Thierseele des Menschen kettet ihn an die Erde, und macht ihn zum Gliede aller andern lebendigen Creaturen; aber der höhere Geist in ihm, die Psyche ist frei, sie erhebt sich ohne Fesseln zum Reich der Geister und zum Throne der Gottheit. Im Erdenleben des Menschen ist die Thierseele mit der Psyche in innigster Verbindung, und bestimmt dadurch, indem sie die Freiheit und die Nothwendigkeit, das thierische, das geistige und das Pflanzenleben im Menschen vermischt, den eigenthümlichen, von der Thierwelt verschiedenen Charakter des Menschenlebens. Die Seele erhebt das menschliche Leben zur Freiheit, sie enthält in sich die Vernunft und die ewigen Ideen der Wahrheit, Schönheit und Tugend. Diese Ideen, welche die Gottheit im Leben des Weltalls ausgesprochen, kann der Mensch als freies, selbstständiges Wesen auch ausser sich darstellen, sein höherer Geist kann die Herrschaft über die Thierseele erlangen: und durch seine ausgebildete Kraft kann er bis auf einen gewissen Grad Herr der Natur werden. Durch solche herrliche Vorzüge, durch solche Anlagen, die nicht blos für dieses kurze Erdenleben, die für ein höheres, besseres Leben berechnet sein müssen, unterscheidet sich Mensch und Thier, Menschenleben und Thierleben. „Der Mensch,“ sagt *Hufeland* (Makrobiotik, 5. Auflage S. 180 u. f.), „ist unstreitig das oberste Glied, die Krone der sichtbaren Schöpfung, das ausgebildetste, letzte, vollendetste Product ihrer wirkenden Kraft, der höchste Grad von Darstellung der Materie, den unsre Augen zu sehen, unsre Sinne zu fassen vermögen — Mit ihm schliesst sich unser sublunarischer Gesichtskreis und die Stufenfolge der hier erkennbaren und sich immer vollkommener darstellenden Wesen; er ist der äusserste Punkt, mit welchem und in welchem die Sinnenwelt an eine höhere, geistige Welt angrenzt. Die menschliche Organisation ist gleichsam ein Zauberland, durch welches zwei Welten von ganz verschiedener Natur, die körperliche und geistige, mit einander verknüpft und verwebt sind; — ein ewig unbegreifliches Wunder, durch welches der Mensch Bewohner zweier Welten zugleich, der intellectuellen und der sinnlichen, wird. Mit Recht kann man den Menschen als den Inbegriff der ganzen Natur ansehen, als ein Meisterstück von Zusammensetzung, in welchem alle in der übrigen Natur zerstreut wirkenden Kräfte, alle Arten von Organen und Lebensformen zu einem Ganzen vereint sind, vereint wirken, und auf diese Art den Menschen im eigentlichen Sinne zu der kleinen Welt Mikrokosmus — dem Abdruck und Inbegriff der grössern — Makrokosmus — machen, wie dies die ältern Philosophen schon unterschieden. Sein Leben ist das entwickeltste, seine Organisation die zarteste und ausgebildetste, seine Säfte und Bestandtheile die veredeltsten und organisirtesten; sein intensives Leben, seine Selbstconsumtion eben deswegen die stärkste. Er hat folglich mehr Berührungspunkte mit der ihn umgebenden Natur, mehr Bedürfnisse; aber auch eben deswegen eine reichere und vollkommnere Restauration, als irgend

Digitized by Google

ein anderes Geschöpf. Die todten, mechanischen und chemischen Kräfte der Natur, die organischen und chemischen Kräfte, und jener Funke der göttlichen Kraft, die Denkkraft, sind hier auf die wundervollste Art mit einander vereinigt und verschmolzen, um das grosse göttliche Phänomen, was wir menschliches Leben nennen, darzustellen.“ Und nun einen Blick in das Wesen und den Mechanismus der Operation, soviel uns davon erkennbar ist! „Menschliches Leben von seiner physischen Seite betrachtet, ist nichts anders — sagt *Hufeland* — als ein unaufhörlich fortgesetztes Aufhören und Werden, ein beständiger Wechsel von Destruction und Restauration, ein fortgesetzter Kampf chemischer zerlegender Kräfte, und der allesbildenden und neuschaffenden Lebenskraft. Unaufhörlich werden neue Bestandtheile aus der ganzen uns umgebenden Natur aufgefasst, aus dem todten Zustand zum Leben hervorgerufen, aus der chemischen in die organische, belebte Welt versetzt, und aus diesen ungleichartigen Theilen durch die schöpferische Lebenskraft ein neues gleichförmiges Product erzeugt, dem in allen Punkten der Charakter des Lebens eingeprägt ist. Aber eben so unaufhörlich verlassen die gebrauchten, abgenutzten und verdorbenen Bestandtheile diese Verbindung wieder, gehorchen den mechanischen und chemischen Kräften, die mit den lebenden in beständigem Kampfe stehen, treten so wieder aus der organischen in die chemische Welt über, und werden wieder ein Eigenthum der allgemeinen, unbelebten Natur, aus der sie auf eine kurze Zeit ausgetreten waren. Dies ununterbrochene Geschäft ist das Werk der immer wirksamen Lebenskraft in uns, folglich mit einer unaufhörlichen Kraftäusserung verbunden, und dies ist ein neuer wichtiger Bestandtheil der Lebensoperation. So ist das Leben ein beständiges Nehmen, Aneignen und Wiedergeben, ein immerwährendes Gemisch von Tod und neuer Schöpfung. Das, was wir also im gewöhnlichen Sinne Leben eines Geschöpfs (als Darstellung betrachtet) nennen, ist nichts weiter, als eine blosse Erscheinung, die durchaus nichts Eignes und Selbstständiges hat, als die wirkende Kraft, die ihr zum Grunde liegt, und die Alles bindet und ordnet. Alles Übrige ist ein blosses Phänomen, ein grosses fortdauerndes Schauspiel, wo das Dargestellte keinen Augenblick dasselbe bleibt, sondern unaufhörlich wechselt; — wo der ganze Gehalt, die Form, die Dauer der Darstellung vorzüglich, von den dazu benutzten und beständig wechselnden Stoffen, und der Art ihrer Benutzung abhängt, und das ganze Phänomen keinen Augenblick länger dauern kann, als das beständige Zuströmen von Aussen dauert, das dem Process Nahrung giebt; — also die allergrösste Analogie mit der Flamme, nur dass diese ein blos chemischer, das Leben aber ein chemisch-animalischer Process, eine chemisch-animalische Flamme ist.“ Bewegung ist der allgemeinste Charakter des Lebens; ohne Bewegung und Thätigkeit ist kein Leben. Daher erscheint uns der lebende Körper als ein stets neues Geschaffenwerden. Es wird hier erweicht, resorbirt, Flüssigkeit erzeugt, woraus dann das Feste wird etc.; der Organismus ist also keine Minute derselbe. Was resorbirt ist, ist abgestorben, was sich neu angesetzt hat, ist neu geboren. Dieser stete Wechsel und die fortwährende Veränderung der kleinsten lebenden Körpertheilchen im Organismus sind eine nothwendige Bedingung des Lebens; sie zeigt sich am auffallendsten in den verschiedenen Stadienjahren, die der Mensch als Kind, Jüngling, Mann und Greis durchläuft. In diesen Übergangsperioden, wo das Geschaffenwerden des Neuen und das Absterben des Alten mit einer Art von Heftigkeit vor sich geht, giebt dieser raschere und im Greise trägere Lebensprocess Gelegenheit zu verschiedenen Krankheiten (s. Alter u. Entwickelungskrankheiten). Andrerseits verschwinden in dieser Zeit von selbst manche hartnäckige Übel, die die Kunst früher nicht zu heilen vermochte. Da das menschliche Leben unter allen organischen Wesen der Erde am höchsten steht, so ist auch die Bildungssphäre des Menschen die bestimmteste. Seine bildende Kraft übt daher ihre Verrichtungen mit Freiheit des Willens und mit klarem Bewusstsein aus, z. B. das schaffende Genie des Künstlers und des Philosophen. Der Mensch ist der höchste

Organismus des Erdenlebens; er trägt das ganze Weltleben bildlich in sich; alles im Leben Begriffene kann sich in ihm reflectiren; er kann auf alles ideal und real einwirken, weil er beides in sich aufnehmen kann; er kann das Höchste und Herrlichste: die Gottheit selbst in sich aufnehmen, und durch die höchsten Bestrebungen der Tugend ein reineres, von den Schlacken der Endlichkeit geläutertes Leben, das sein höchstes Ziel in der Ewigkeit findet, schon hier auf Erden führen. Der aufrechte Gang des Menschen, wodurch er sein Haupt zum Himmel erheben und die ewigen Sterne — die Pfänder für sein höheres Leben erblicken kann, und das Vermögen, sein inneres Seelenleben und seine Ideen in die Äusserlichkeit zu setzen, ihnen durch Wort- und Schriftsprache, durch die Gewalt der Töne und durch die plastische Kunst und Malerei einen Körper zu geben, aus welchem sie wieder in das Seelenleben anderer Menschen eindringen können; — diese Vorzüge sind Beweise genug, dass unser Menschenleben etwas mehr, als ein ausgebildetes Thierleben sein müsse, dass der Mensch etwas mehr, als das oberste Geschöpf der Säugethiere sei, wozu ihn so manche kurzsichtige Philosophen haben machen wollen. Der allgemeine Kreis, den das Menschenleben beschreibt, ist der von dem ersten Keim des Werdens bis zu dem naturgemässen Absterben des Organismus sich erstreckende. Jedes Lebensalter macht in diesem Kreislaufe einen Einschnitt und bedingt bestimmte Entwickelungen, Bildungen und Rückbildungen (s. Alter des Menschen und Entwickelungskrankheiten). Die Umlaufsperiode der Erde und deren Einfluss auf den Menschen bilden kleine Kreise, die Jahreszeiten erregen eine Abwechselung der Lebensthätigkeit im Gebiete des Bildungslebens, so auch die Tageszeiten und die abwechselnden Zustände von Wachen und Schlaf. So wechseln die mannigfaltigen Einflüsse im Menschenleben, welche stete Metamorphosen begründen und Entstehen, Blühen und Vergehen in der Erscheinung bewirken. — Betrachten wir den Organismus des Menschen, insofern er Materie ist, so zeigen sich verschiedenartige Gebilde, welche die Ärzte in gewisse Systeme eingetheilt haben, nämlich: 1) insofern er Pflanze ist, und immer Neues producirt, das Productionssystem, 2) als Thier, das irritable System, 3) als Geist und denkendes Wesen, das sensible. Die ganze Oberfläche des Körpers, die Haut, Haare, Nägel, das Zellgewebe und die Eingeweide des Unterleibes sind vorzugsweise zu Ersterm zu rechnen; denn ihr Leben ist ein solches mit vorwaltender Productivität, sie bilden sich schon früh im Fötus aus, und gehören daher am meisten der Pflanzenwelt an. Die Muskeln, das Herz und die Blutgefässe sind die Träger des thierischen Lebens, ihre Lebenskraft äussert sich vorzugsweise als Irritabilität; diese geht aus dem Pflanzenleben hervor, ist in der Jugend am stärksten und zeigt sich durch freie Bewegung von einem Orte zum andern (Locomotivität); wir finden sie daher am stärksten bei den Menschen der arbeitenden Classe und bei Säugethieren, auch bei manchen Arten von Vögeln, Fischen und Insecten. Das Gehirn, das Rückenmark und die Nerven sind der vornehmste Sitz der Sensibilität. In ihnen zeigt sich das höchste Leben, sie sind der Wohnsitz des Geistigen, was den Menschen zum Menschen macht. So sind denn die drei Grundfactoren des Lebens: Sensibilität, Irritabilität und Productionskraft nur verschiedene Äusserungen einer und derselben Lebenskraft. Das Leben nimmt seinen Anfang mit der Entstehung einer Thätigkeit, wo vorher unbeschränkte Passivität herrschte. Es beginnt also mit grosser Receptivität und mit sehr geringer Energie der innern Thätigkeit. — Alles Leben entsteht aus dem Flüssigen; die milchartige Feuchtigkeit des Samenkorns wird hart, das Blut gerinnt, setzt Fleisch oder Masse an etc.: so gebiert Masse Thätigkeit, und Thätigkeit gebiert Masse, und ihr Einssein ist das Leben. Betrachten wir in dieser Rücksicht die verschiedenen Zeitabschnitte und Perioden des Lebens, so wird uns Manches noch deutlicher werden; denn diese sind gerade die Anfangs-, Übergangs- und Endpunkte, wo sich Alles am grellsten zeigt, wo wir deutlich das Sterben

Digitized by Google

des Einen und das Geborenwerden des Andern, das Untergehen des Unvollkommneren und das Erwachen und Aufblühen des Bessern, des Vollkommnern sehen können. Doch ist dies nicht immer der Fall; so wie manche Staaten gesunken und unvollkommner geworden sind, so macht auch die Natur in manchen Dingen Rückschritte, und das Leben sinkt von einer höhern auf eine niedrigere Stufe. Das erste Leben des Menschen ist ein wahres Pflanzenleben, reine Vegetation, kräftiger und starker Bildungstrieb; hier ist die grösste Productivität. Mit dem ersten Augenblicke, wo der neue Weltbürger das Licht der Welt erblickt, ist das reine Pflanzenleben gleichsam gestorben und aus seinem Tode das vollkommnere des thierischen Lebens, dessen Charakter Bewegung, Ortsveränderung ist, — entsprungen. Daher bemerken wir im Kindesalter schon bedeutende Irritabilität, die aber schon den Keim der Sensibilität in sich trägt, sowie wir aus dem Wachsthum des Kindes noch auf bedeutende Productivität schliessen müssen. — Bei der Entwickelung der Mannbarkeit zeigt sich auch letztere noch, nur mit dem Unterschiede, dass jetzt ihr Streben nach Aussen erwacht. Alles organische Leben ist eine immer fortwährende Zeugung, ein ewiges Geschaffenwerden und Sterben. Der Act der Zeugung ist weiter nichts als ein Zusammenwirken von Naturkräften, die entweder allgemein verbreitet sind oder im Geschlechtsunterschiede individuell hervortreten, damit neues Leben sich thätig äussere und in der ihm eigenthümlichen Masse räumlich dargestellt erscheine. Die unendliche und ewige Schöpferkraft ruft durch die Zeugung alles Leben aus der Unendlichkeit hervor; durch sie wird das innigste Band mit dem ganzen Erdenrund geschlossen, die Schöpfung erhalten, und die Natur stets verjüngt. Sie schafft ein ewiges Kommen und Gehen, verschönert die Geschlechter, führt alles der Vollkommenheit näher, und ist die Grundlage zu dem immer schöner blühenden Baume des Lebens. — Das Geheimniss der Erzeugung, das Triebrad im Laufe alles Daseins, ist — B i l d u n g u n d A u f l ö s u n g d e r F o r m e n, i s t A n f a n g u n d E n d e d e s i n d i v i d u e l l e n L e b e n s i n d e r E r s c h e i n u n g. Alles irdische Leben eilt flüchtig dahin, Sterben ist seine Verwandlung, Geburt ist seine neue Form, nur das Leben im höchsten Sinne bleibt ewig Leben! (S. *Treviranus* Biologie od. Philosophie d. lebend. Natur. 6 Bde. 1802—1822. Desselb. Die Erscheinungen und Gesetze d. organ. Lebens. Bremen 1831. Bd. I.) Gross ist bei allen Sterblichen die Liebe zum Leben! Unser Leben ist an sich, als reiner Besitz und ohne gesonderte Vorstellung eines Lebensvortheils, vom ersten Erwachen des Bewusstseins an bis zum letzten Augenblicke, ein Gegenstand der innigsten Anhänglichkeit. Wie mächtig erwachen im menschlichen Geiste instinctartig alle sonst schlummernden Kräfte, um sich in Gefahren die Erhaltung des höchsten irdischen Besitzes, des Lebens, zu sichern! Jeder gesunde Mensch liebt das Leben, nur der an Geist und Körper Leidende kann gleichgültig dagegen werden, oder gar in Lebensüberdruss versinken. Lebensliebe begleitet jedes Alter! Die frische Jugendzeit, wo das Leben uns am innigsten anspricht; das Mannesalter, wo die Vorstellung von den Vortheilen und der Benutzung des selbstständigen Vermögens unserm Leben für die Zukunft einen neuen Stützpunkt darbietet — das Greisenalter, wo die freundliche Gewohnheit des Seins uns neue Lebensreize schenkt; — sie alle zeugen von der Liebe zum Leben. Wer unter uns wünscht daher nicht, sich den Besitz des köstlichen Lebensgutes, so viel als möglich, zu sichern, und sein Leben verlängert zu sehen? Wer unter uns liest nicht mit Interesse die Nachrichten von hohem Alter? Wer hört nicht gern von jenen Greisen und ihrer Lebensweise, wobei sie ein so ausserordentlich hohes Alter erreichten? — aber wie gross ist die Zahl der Feinde, die unser physisches, wie unser geistiges Leben so häufig bedrohen, die freie Entwickelung beider verhindern, oder letzteres gar lähmen und ersteres tödten. Der Philosoph blickt hier ernst und nachdenkend aufs Menschengeschlecht, betrachtet den gegenwärtigen Standpunkt desselben, vergleicht ihn mit dem der Vergangenheit, und schauet, hoffend bessere, vollkommnere Zeiten, in die Zu-

kunft. Immer selbstständiger, ohne Hinderniss und Zwang, will das mit Bewusstsein begabte Geschöpf frei sein und die Natur beherrschen. Der Mensch will, seiner Bestimmung nach, in der Gemeinschaft aller Vernünftigen gleiches Recht behaupten; er macht auf physisches Leben und dessen ungehinderten Gebrauch mit Recht Anspruch. Aber welch eine Menge von Gegnern bedrohen dieses Leben! Die uns umgebende Natur, der Erdboden, der uns trägt, die Elemente, die mit uns im ewigen Kampfe liegen, ansteckende und andere tödtende Krankheiten, Krieg, Kindermord, Duelle, Selbstmord, die zahlreichen, mittelbar das Menschenleben bedrohenden Gefahren, die herrschende, bei vielen cultivirten Nationen unnatürlich gewordene Lebensweise, und das Missverhältniss zwischen den immer grösser gewordenen Lebensbedürfnissen und der Möglichkeit des zu deren Befriedigung hinreichenden Erwerbes, die gezwungene Ehelosigkeit beim männlichen, das Zurückdrängen des Geschlechtstriebes beim weiblichen Geschlechte, — der Mangel an wahrhafter Religion, an Treue und Glauben, — das Überhandnehmen des Mysticismus und der Frömmelei, die Leidenschaft für Glücksspiele, die Opposition der Armuth gegen den Reichthum, alle diese Dinge sind es, die vorzüglich in unserm Zeitalter zu Lebensfeinden für den Einzelnen, wie für ganze Staaten werden. So hat der Einzelne mit unzähligen Feinden gegen sein physisches Leben zu kämpfen, und ist dieses nicht frei, so kann sich auch sein moralisches Leben nicht gehörig entwickeln. — So war es von jeher in der Welt, und so ist es noch. — Zu allen Zeiten gab es Sklaverei und Knechtschaft, Hunger und Elend, Armuth und Reichthum, Krieg und Krankheiten unter den Menschen. Mit Gewalt muss der Mensch oft das bischen Nahrung, das sein Leben fristet, den wilden Thieren entreissen, mit Gewalt kämpfen gegen seines Gleichen. So geht es dem Einzelnen heute, wie vor tausend Jahren; dem Einen schenkt das Glück Reichthum und Überfluss, dem Andern lässt die neidische Göttin nur die bitterste Armuth — und dennoch schreitet das Menschengeschlecht fort auf der Bahn zum Vollkommnern, weil das Dasein des ganzen Geschlechts in fortschreitender Veredlung den Naturzweck für den Menschen ausmacht. Die Kunst, das menschliche Leben zu verlängern (Makrobiotik) war zu allen Zeiten ein wichtiger Gegenstand für Ärzte und Philosophen. Vergebens suchte man lange Zeit nach Lebenselixiren und Panaceen, bis man mit den Fortschritten der Naturwissenschaften es einsah, dass die Erreichung eines hohen Alters theils in einem mässigen und thätigem Leben (ruhige Gemüthsstimmung, Beherrschung der Leidenschaften, tägliche Leibesübung, thätiges Wirken, Arbeitsamkeit, mässiger Genuss sinnlicher Freuden, namentlich in Venero, Baccho, Apolline und Minerva), in kluger Eintheilung und Benutzung der Zeit (Biometrie) theils in andern Dingen bestehe, die der Mensch nicht immer herbeizuführen im Stande ist, z. B. Salubrität der Luft, des Klimas u. a. (s. Alter, natürl. Lebensdauer eines Menschen). Ein für Staatsarzneikunde wichtiger Gegenstand ist noch die relative Lebensprobabilität, gestützt auf die Sterblichkeit der Menschen, im Grossen betrachtet, sowie auf die Lebensarithmetik des individuellen Lebens (s. u.) auf deren Grundlage die Institute für Leibrenten, Lebensversicherungen etc. sich stützen. So ergeben sich aus einer Tabelle über die Mortalität in Frankreich, von *Duvillard*, folgende Probabilitäten der relativen Lebensdauer:

Von 1000 Gebornen sterben nach Wahrscheinlichkeit:

im 1sten	Jahre	über	232.
— 2ten	—	gegen	95.
— 3ten	—	über	47.
— 4ten	—	gegen	26.
— 5ten	—	über	15.
— 6ten	—	—	10.
— 7ten	—	—	7.
— 8ten	—	gegen	7.
— 9ten	—	—	5.

	im 10ten Jahre		über	4.
von 11	bis 20	—	gegen	49.
— 21	— 30	—	über	64.
— 31	— 40	—	gegen	69.
— 41	— 50	—	über	72.
— 51	— 60	—	gegen	84.
— 61	— 70	—	—	96.
— 71	— 75	—	—	46.
— 76	— 80	—	über	37.
— 81	— 85	—	gegen	23.
— 86	— 90	—	über	8.
				996.
und bleiben nun noch übrig			gegen	4.
			Summa	1000.

Von diesen etwa 4 nach dem 90sten Jahre noch rückständigen Individuen werden präsumtiv alt

über 91 Jahr 3.
gegen 93 — 2.
über 95 — 1.

100 Jahr aber nur von gegen 5000 Menschen Einer,
103 — nur von gegen 20000 Menschen Einer,
105 — nur von etwa 60000 Menschen Einer,
110 — von selbst 1 Million noch nicht Einer,

Von einer Zahl zu gleicher Zeit geborner Menschen sind nach Wahrscheinlichkeit noch am Leben:

3/4	nach	etwas über	1	Jahr.
2/3	—	— —	2	Jahren.
1/2	—	— —	20	—
1/3	—	— —	45	—
1/4	—	fast	56	—
1/5	—	etwa	61 1/2	—
1/6	—	etwas über	65	—
1/7	—	etwa	67 1/2	—
1/8	—	etwas über	69	—
1/9	—		71	—
1/10	—	fast	72	—
1/12	—		74	—
1/16	—	etwas über	76	—
1/20	—	fast	78	—
1/30	—	—	83	—
1/100	—	etwa	85 1/3	—
1/500	—	fast	93	—
1/1000	—	etwa	95 1/2	—
1/10000	—	105 bis	106	Jahren.
1/100000	—	etwa	109	Jahren.

Auf dieselbe Grundlage kann man rechnen, dass wahrscheinlich noch leben wird:

ein neugebornes Kind			über	20	Jahr.
— Kind von	1	Jahr	gegen	37	—
— — —	2	—	—	43	—
— — —	3	—	—	45	—
— — —	4	—	—	46	—
— — —	5	—	—	46	—
— — —	6	—	über	45	—
— — —	8	—	—	44	—
— — —	10	—	gegen	43	—
ein junger Mensch —	15	—	über	39	—

ein junger Mensch von 20 Jahren gegen 36 Jahre
— — — — 25 — über 33 —
— Mensch von 30 Jahre über 29 Jahre
— — — 40 — — 23 —
— — — 45 — gegen 20 —
— — — 50 — — 17 —
— — — 60 — über 11 —
— — — 70 — gegen 7 —
— — — 75 — — 5 —
— — — 80 — über 3½ —
— — — 90 — etwa 3 —
— — — 95 — — 2½ —
— — — 100 — — 1⅔ —
— — — 105 — — 1 —

In den cultivirten europäischen Staaten kann man immer auf 32—35 lebende Menschen jährlich einen Todesfall rechnen. Ist daher die Zahl der Todesfälle in einem Mitteljahr bekannt, so kann man ziemlich approximativ die Bevölkerung daraus erkennen, (S. *Most*, *G. F.*, der Arzt als Hausfreund. 1829. Th. I. S. 57 ff.) Die Arithmetik des individuellen Lebens, sowie die des Geschlechtslebens der Menschen finden wir ausführlich in folgenden Schriften behandelt: *Deparcieux*, Essai sur les probabilités de la durée de la vie humaine. à Paris, 1745. 4. *J. B. Süssmilch's* Göttliche Ordnung in den Veränderungen des menschl. Geschlechts, 4. Aufl., verbessert von *Baumann*. Berlin, 1775. *Z. R. Malthus*, Versuch über die Bedingungen und Folgen der Volksvermehrung, aus dem Englischen von *Hegewisch*. 2 Thle. Altona, 1807. *W. Butte*, Grundlinien der Arithmetik des menschlichen Lebens, nebst Winken für deren Anwendung zu Geographie, Staats- und Naturwissenschaft. 1811. Das Leben des Menschen kann, wie das Leben eines jeden Naturwesens, in quantitativer Hinsicht betrachtet werden. Letztere Betrachtungsweise ist diejenige, welche wir in physiologischen Lehrbüchern fast als die einzige von dem Leben dargebotene aufgestellt finden, während die erstere ziemlich unbeachtet bleibt. Sei es aber auch, dass sie, in Bezug auf jene, weit unfruchtbarer und dürftiger erscheint, sowie an innerem Interesse derselben bedeutend nachsteht; so kann sie doch in wissenschaftlicher Hinsicht auf keine Weise umgangen werden, da sie keineswegs eine willkürliche ist, sondern aus den ewigen Gesetzen des Denkens und der Natur im Allgemeinen hervorgeht. Grössenverhältnisse, auf das Leben angewendet, können aber keine extensiven sein, weil das Leben an sich keine ausmessbaren, räumlichen Beziehungen hat. Blos die Intensivität und die Protensivität, d. i. die Innigkeit des Lebens dem Grade nach und dann seine Dauer, können in Betracht kommen. Erstere aber ist lediglich durch Gefühl und allgemeine Schätzung zu ermessen, aber nicht nach Graden einer Scale, oder in Zahlen zu bestimmen, wie dies nur etwa in einzelnen Lebensäusserungen, welche gleichzeitig entsprechende Veränderungen im Räumlichen hervorbringen, wie z. B. bei Wärmeerzeugung, Anwendung findet. Wer wollte es aber unternehmen, das intensive Leben eines cholerischen Menschen gegen das eines phlegmatischen, oder das Mass der freudigen Entzückungen eines Überglücklichen gegen die Abspannung eines Übersättigten, oder die wild ausbrechende Gierigkeit des Löwen oder Tigers gegen das träge Dahinschleichen des Faulthiers nach Graden zu bestimmen? Blos die protensive Grösse des Lebens oder seine Dauer bleibt also einer wirklichen Grössenbestimmung fähig, weil sie mit der Zeit selbst zusammenfällt, in welcher, nachdem einmal eine Einheit willkürlich bestimmt ist, die Vervielfachung, sowie die Bruchtheile derselben mit mathematischer Schärfe angegeben werden können. Arithmetik des menschlichen, sowie jedes Lebens, ist also Bestimmung der Dauer desselben nach Zahlen, und dies zwar sowol des Lebens überhaupt als eines Ganzen, oder auch einzelner Perioden desselben; ferner die Bestimmung der Dauer des Lebens oder gewisser Lebensperioden bei einzelnen Abtheilungen desselben, durch Verglei-

chung der Dauer des Lebens und einzelner Lebensperioden der dasselbe constituirenden Individuen. Man kann also hiernach die Arithmetik des menschlichen Lebens in die des individuellen, und die des generellen oder des Geschlechtlebens der Menschen theilen.

I. Arithmetik des individuellen menschlichen Lebens. Das menschliche Leben hat 1) eine gewisse Dauer überhaupt, von der Geburt an bis zu seinem natürlichen und nothwendigen Wiedererlöschen, vorausgesetzt, dass nicht frühere zufällige, wenn auch gleich nach den Verhältnissen, worin die Menschen leben, nur von einer geringen Zahl derselben zu vermeidende Verkürzungen desselben eintreten; 2) während dieser Dauer mehrere einzelne Lebensabschnitte, die zwar willkürlich sein können, bei denen man aber doch gewisse in und durch das Leben selbst begründete Verhältnisse und Veränderungen als Grundlagen berücksichtigt. Beide sind nach angenommenen Zeitabschnitten, und zwar wegen der engern Beziehung, in denen alles organische Leben auf der Erde zu dem periodischen Umlauf dieser um die Sonne steht, nach Jahren bestimmbar. Die Dauer des menschlichen Lebens kann auf zweifache Weise in Anfrage kommen:

A. Nach ihrer absoluten Möglichkeit. Hierüber kann uns lediglich die einfache Beobachtung belehren. Wir finden unterschiedliche, hinlänglich historisch beglaubigte Fälle aufgezeichnet, wo Menschen unter eignen günstigen Verhältnissen ein ungewöhnlich hohes Alter erreichten. Dahin gehörnn vorzüglich die von zwei Engländern; *Thom. Parre*, der ein Alter von 152 Jahren, und das von *Heinrich Jenkins*, der höchst wahrscheinlich ein Alter von 160 Jahren erreichte (s. Alter). Da aber einerseits doch unterschiedliche, wenn auch nicht völlig genau historisch erwiesene Fälle von einem noch höheren Lebensalter, welches einzelne Menschen erreichten, sogar von 185 Jahren aufgezeichnet sind, und dann auch in den glaubwürdig erzählten Fällen kein Grund vorhanden ist, anzunehmen, dass Personen, die jenes hohe Alter erreichten, durchaus länger nicht hätten leben können, sondern ebenso nothwendig nun hätten sterben müssen, wie eine Uhr still steht, wenn das Gewicht abgelaufen ist; so erhellet, dass wir das absolute Endziel des menschlichen Lebens nach Jahren gar nicht bestimmen können, und nur so viel ausgesprochen werden kann, dass es nicht geringer als 169 Jahre ist, schwerlich aber doch bis zu völlig 200 Jahren hinaufreicht.

B. Nach ihrer relativen Möglichkeit, oder dem mittlern Verhältniss der gewöhnlichen Lebensdauer, d. i. Angabe und Bestimmung desjenigen Lebensziels, das ein jeder gesunde und wohl constitutionirte Mensch, selbst unter den mannigfaltigen, theils das Leben vorzeitig consumirenden, theils seine ganz freie Entfaltung hemmenden Verhältnissen, zu erreichen, sich Hoffnung machen darf, wenn es nicht durch an sich vermeidliche Krankheiten oder äussere Gewaltthätigkeiten und Unglücksfälle abgekürzt wird. Dieses Verhältniss ist einigermassen arithmetisch bestimmt worden, wenn man aus einer möglichst grossen Zahl von Sterbefällen bejahrter Personen die mittlere heraussucht. Eine absolute Genauigkeit ist aber hier, wie in allen folgenden und ähnlichen Berechnungen, nicht möglich, auch hier um desswillen nicht, weil unter den zum Calcul gezogenen Fällen immer noch eine grosse Anzahl vorhanden ist, wo Zufälligkeiten, die nicht auf das vorgerückte Lebensalter Bezug hatten, den Tod herbeiführten. Aus vielfachen Mortalitätstabellen geht aber hervor, dass von 1000 Menschen, die ein Alter von 70 Jahren erreichen, bis zum 80. nur noch 408, von diesen aber bis zum 90. nur noch 41 übrig sind. Dies ist ein Verhältniss von etwas wenigem mehr, als 4 Procent. Aber auch von diesem geringen Überrest stirbt wegen der rapid zunehmenden Mortalität in dieser Lebensperiode die Hälfte schon in den nächsten beiden Jahren, und präsumtiv erreicht kaum Einer das 95. Lebensjahr. Man kann daher billig wohl den kleinen, über 90 Jahre hinausfallenden Überschuss für eine Lebenszugabe schätzen und im Calcul vernachlässigen, weswegen man dem wahren Verhältniss sehr nahe kommen wird, wenn man das relative Lebensziel zwischen 70 und 90 Jahr, und also in der Mittelzahl auf 80 Jahre setzt, wo aber gleichwol von alten

Leuten vom 70. Jahre an gegen fast $^3/_5$ vor dem 80. Jahre stirbt, und nur etwas über $^2/_5$ dasselbe überschreitet; daher, wenn man die Bestimmung des mittlern Jahres des Greisenalters darnach trifft, bis wohin von einer gleichen Zahl von Personen vom 70. Jahre an, die Hälfte abgestorben ist, dieses schon das Alter zwischen 78 und 79 Jahren ist, sowie, wenn man noch bis zum 60. Jahre zurückgeht, und die Bestimmung darnach trifft, bis zu welchem Alter die Hälfte von Personen, die jenes erreichten, nicht mehr lebt, das präsumtive mittlere Endziel des Lebens schon in das Alter zwischen 73 und 74 Jahren fallen würde. Von den ältesten Zeiten an hat man aber wieder mehrere Perioden des menschlichen Lebens von gleichmässiger Dauer unterschieden. Die Eintheilung des Lebens in die vier Lebensalter, in die Kindheit, das Jugendalter, das männliche und das Greisenalter reicht bis in die Zeit der Mythen hinaus. Die Natur begründet aber eigentlich nur drei Abschnitte; allmälige Entwickelung des Lebens unter dem körperlichen Wachsthum; relativer Stillstand mit freiem Lebensgenuss und freie Lebensthätigkeit mit nur wenig wahrnehmbaren Unterschieden; merkliche Abnahme der Lebenskraft und ersichtliche Hinneigung zum Wiedererlöschen. Aber auch hierin zeigt die Natur keine bestimmten Abschnitte, sondern nur unmerkliche Übergänge, eben so wenig, wie bei Verlängerung und Verkürzung der Tageszeit von einem Aequinoctium zum andern, ob wir gleich die Zeit der Sommer- und Winterhöhe, gleichfalls wegen der geringen Differenz der Zu- und Abnahme von einem Tag zum andern, als einen Stillstand betrachten. Es kann also wegen der Continuität des Lebens nicht von eigentlichen Abschnitten desselben die Rede sein, die dessen Verfliessen in gewissen Zeiträumen, so wie vielleicht der Zeiger an einer Uhr, oder die Zahl der Stundenschläge die vergangene Zeit bestimmen. Gleichwol lehrt die Erfahrung, dass der Mensch, körperlich und geistig, nach der Periode einer gewissen Zahl von Jahren einen andern Charakter habe. Zu Bestimmung dieser Verschiedenheiten machte man also willkürliche Abschnitte in das menschliche Leben, wobei natürlicher Weise verschiedenartige Rücksichten nähere Bestimmungsgründe abgaben. Unter allen musste hier die Zeit der natürlichen Entwickelung des Körpers, seiner Grösse nach, oder die Zeit des Wachsthums, zunächst die Aufmerksamkeit anregen. Diese Periode reicht bekanntlich bis ins 20. Jahr oder doch wenig darüber. Nachdem man einmal, wie vorzüglich wegen der Fingerzahl dies bereits in der frühesten Periode der menschlichen Culturgeschichte geschehen ist, die Decadik beim Zählen und Rechnen zur Grundlage genommen hatte, lag es auch sehr nahe, die menschlichen Lebensperioden nach Decaden zu bestimmen, und also, wegen der Geringfügigkeit der Differenz, die zwanzig ersten Lebensjahre als die erste Periode, oder als die Zeit des reifenden Menschen zu betrachten. Man fand nun bei Verdoppelung dieser Zahl, dass sie bis dahin reichte, wo der Mensch im vollen Gebrauch seiner Kräfte, während noch immer fortschreitender, obgleich mehr intensiver, jedoch im Fortgange gradweise zunehmender Ausbildung, sich befindet; ebenso bei Verdreifachung derselben, dass dann noch die Jahre darunter befasst werden, wo der Mensch die allmälige Abnahme seiner Kräfte noch kaum merkt, und in seinen Lebensfunctionen von dieser, wenn auch gradweise zunehmenden, Verminderung noch keine erhebliche Beeinträchtigung erleidet. Bei Vervierfachung endlich konnte so ziemlich das präsumtive völlige Leben des Menschen darunter befasst werden, wo dann in dem letzten Viertheil alle bekannte Symptome des Greisenalters mit gleichmässig zunehmender Vermehrung sich allmälig einstellen. Hierauf ist also die vielfach im Leben anwendbare, schon von *Pythagoras* benutzte Abscheidung des Lebens 1) in die Periode der Kindheit und der Jugend, von der Geburt bis zum 20. Jahre; 2) in die Periode des blühenden Mannes- und beim andern Geschlecht des blühenden Frauenalters, vom 21. bis 40. Jahre; 3) in die Periode des gereiften Mannes- und des gereiften Frauenalters, vom 41. bis zum 60. Jahre; 4) in die Periode des Greisen- und des Matronenalters, vom 61. bis präsumtiv zum 80. Jahre oder überhaupt

soweit es ausreicht, gegründet. Sie ist willkürlich, entspricht jedoch ‹ Natur (s. Alter). Da aber, zu näherer Andeutung des körperlichen u geistigen Charakters des Menschen, in Hinsicht seines Lebensalters, di‹ Perioden noch zu gross sind; so versuchte man, ebenfalls schon zeitig, kl nere Abschnitte derselben zu machen. Man fand bei Betrachtung der ers Lebensperiode von etwa 20 Jahren, dass sie durch ersichtliche Naturverä derungen bequem wieder in drei Abschnitte getheilt werden konnte. D um das siebente Jahr herum eintretende, erste Zahnwechsel und die Pub tät, die etwa in das 14. Jahr fällt, waren diese scheinbaren Naturandeutı gen, und da das Wachsthum eigentlich erst mit 21 Jahren beendigt ist, lag es sehr nahe, dass man die Zahl 7 zum Lebensdivisor nahm, und d Jugendalter drei solche Lebensperioden gab. So entstanden die sogenann Stufenalter, oder die Perioden selbst, die man als solche Lebens schnitte ansah, ingleichen die sogenannten Stufenjahre (*Anni climacteri*‹ d. i. diejenigen Jahre, in denen der wirkliche Übertritt aus einem Stuf‹ alter in das andere statthaben sollte. Diese Eintheilung des menschlicl Lebens ist aus der Pythagoräischen Schule hervorgegangen, obgleich sie d *Pythagoras* selbst noch fremd gewesen zu sein scheint, und hat eine laı Zeit hindurch für sehr wichtig gegolten, weil man die Stufenjahre sel immer für solche Jahre hielt, die dem Leben des Menschen mehr als übrigen Gefahr drohten, und unter diesen besonders das 63. Jahr, als ‹ sogenannte grosse Stufenjahr, wie auch das 49., als die Quadratzahl voı scheuete. Nicht minder alt ist die Eintheilung der Lebensjahre durch statt durch 7. Diese Abtheilung fällt aber noch weniger mit ersichtlicl Naturveränderungen des Körpers zusammen. Das Einzige kann viellei als Naturbestimmung angesprochen werden, dass die Stufenjahre mit 9 b‹ männlichen Geschlecht, und die Stufenjahre mit 7 beim weiblichen ‹ schlecht, die gegenseitig einander angemessensten Alter der ehelichen V bindung in unterschiedlichen Lebensperioden anzugeben scheinen, wie n auf folgender Tabelle ersieht.

Zahl der Stufenjahre:	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.
Des Mannes durch 9	18.	27.	36.	45.	54.	63.	72.	81.
Der Frau durch 7	14.	21.	28.	35.	42.	49.	56.	63.
Unterschied der Jahre	4.	6.	8.	10.	12.	14.	16.	18.

Neuerdings hatte *Butte* geglaubt, einen in der Natur des Menschen, selbst in der Natur der Zahlen begründeten Typus des menschlichen Leb aufgefunden zu haben, d. i. nach seiner eignen Erklärung, Umrisse, n welchen die Darstellung des Menschen in der Zeit, oder die Entwickel und Dauer seiner Vitalität gesetzlich projectirt würde. Der Schlüssel dem Typus des zeitlichen Lebens des Menschen ist nach ihm: $3^2 =$ und 9^2 (oder 3^4) $=$ 81. Nämlich 3, als die erste Primzahl zur zwei Potenz erhoben oder mit sich multiplicirt, giebt 9, und diese auf glei Weise 81, erstere als den Exponenten des menschlichen Lebens, und letzt als das Ziel seiner muthmasslichen Dauer, dies aber nur in dem Leben Mannes, als Repräsentanten der Gattung. Obiges ist also auch nur Ty der Männlichkeit. Für den Typus der Weiblichkeit, oder das Leben Weibes, das im Gegensatz zum Manne das Geschlecht repräsentirt, w die 7 als die ihm gehörige Primzahl aufgestellt. Der Schlüssel zu dem ‹ heimniss des Typus der Weiblichkeit ist: 7; sodann $3\frac{1}{2}$; endlich 72. H nach macht *Butte* die einzelnen Lebensabschnitte mit obigen Exponeı und ihren Halbschieden folgendermassen:

Männliches Geschlecht.	Weibliches Geschlecht
$4\frac{1}{2}$ Jahre. Andeutung der Knabennatur.	$3\frac{1}{2}$ Jahre. Andeutung der Mädch natur.
9 Jahre. Ausgebildeter Knabe.	7 Jahre. Ausgebildetes Mädchen Kind.

13½ Jahre. **Eintritt in die** Pubertät.	10½ Jahre. Vorahnungen der weiblichen Natur.
18 Jahre. **Jüngling. Offenkundige** Zeichen **der Pubertät.**	14 Jahre. Krisis der eintretenden Fruchtbarkeit.
22½ Jahre. **Junger Mann.** Wahrer **Zeitpunkt des Volljährigkeit.**	17½ Jahre. Vorgefühl der Mutterschaft.
27 Jahre. **Eintritt in die** Zenithperiode **des Geschlechts.**	21 Jahre. Zeitpunkt der treuen Liebe, im Gegensatz der bisherigen Flatterhaftigkeit.
31½ Jahre. **Zenith der** Männlichkeit.	24½ Jahre. Zenith der Weiblichkeit.
36 Jahre. **Beste Jahre des** Mannes.	28 Jahre. Beste Jahre des Weibes als Gattin und Mutter.
40½ Jahre. **Zenithepoche** der Gattung.	31½ Jahre. Erfahrne und verständige, dabei noch liebenswürdige Frau.
45 Jahre. **Noch gute** Jahre, doch **die letzten im Geschlechte** vollkommenen. **Hagestolziat.**	35 Jahre. Letzte, im Geschlecht des Weibes vollkommene Zeit. Alte Jungfrauschaft.
49½ Jahre. **Austritt** aus den Jahren **der jugendlichen Kraft.**	38½ Jahre. Ältlich werdende Frau. Würde, statt früherer Schönheit.
54 Jahre. **Zeit der Ehrenämter** und **des Wohlstandes.**	42 Jahre. Achtung und Wohlstand gewähren Ersatz für die verlornen Vortheile der Jugend.
58½ Jahre. **Das Alter** rückt heran. **Liebe für alles** Beständige.	45½ Jahre. Überschreiten des weiblichen Charakters in männlichen.
63 *Jahre.* **Höhe der** Verständigkeit, *Liebe zu den* **Enkeln.** *Turpe senilis amor.*	49 Jahre. Krisis der scheidenden Weiblichkeit. Freude an Schwiegersöhnen und Enkeln.

Die letzten beiden Jahre werden zugleich als die höchsten im **Geschlechtsunterschied**, oder das männliche und weibliche Senium aufgestellt, **weswegen, wenn man** die natürliche Grenze von beiden auf 81 Jahre setzt, **das des weiblichen** Geschlechts um 14 Jahre länger ist. Ein Alter, das das **natürlich höchste noch** um die halbe Jugendzeit = 9 übertrifft, gehört zu **den ungewöhnlichen**, und wenn es dasselbe um die ganze Jugendzeit = 18 **übersteigt, also bis zu** 99 Jahren reicht, unter die in allen Zonen **ausserordentlichen Ereignisse.** Es erhellt aus den früherhin mitgetheilten **Grundsätzen, was in dem** von *Butte* aufgestellten Lebenstypus, dessen weitere **Ausführung hier umgangen** werden muss, der Natur entspricht. Noch mag **indessen die, von ihm** zuerst aufgestellte, Berechnung der Jahre der **Schwäche und der Jahre der** Kraft in dem natürlichen Menschenleben nicht **unberührt bleiben. Wenn** man nämlich von 1000 zugleich Gebornen die Jahre **berechnet, die dieselben**, nach Abzug der präsumtiv von selbigen alljährlich **Sterbenden, bis zum** präsumtiven Tode der Ältesten unter ihnen, **durchleben, und die Zeit der** Jugendschwäche auf die ersten 18 Jahre, die der **Altersschwäche aber** von dem 64. Jahre an bestimmt; so kommen

Jahre der Jugendschwäche 10,547
Jahre der Altersschwäche 2,020

in Summe Jahre der Schwäche 12,597

dagegen aber Jahre der Kraft aus der zwischen-
liegenden Zeit 16,405

zum Calcul. Es leben also 1000 Individuen in
der ganzen Summe der Jahre 29,002

und es verhalten sich die Jahre der Schwäche zu denen der Kraft ziemlich wie 4 : 5⅔. **Es kommt** mithin auf letztere ein Überschuss von 3808 Jahren, die man als **capitalistische** Lebenszeit bezeichnen kann.

II. **Arithmetik des** Geschlechtslebens der **Menschen.** Dieser **Theil der Menschenkunde** wird gewöhnlich zur Statistik gerechnet, in

wiefern er die Population eines Staats bestimmt, und ist unter dem Namen der politischen Arithmetik bekannt, liegt aber dem Physiologen nicht minder nahe, als dem Staatsmann, und ist eigentlich, insofern er wissenschaftlich begründet ist, aus Physiologie entlehnt. Es ist nämlich in allen Populations- und Mortalitätstabellen, sobald nur die Zahlen nicht zu gering sind, eine bewunderungswürdige Übereinstimmung der einzelnen Resultate auffallend, worin man einen besondern Fingerzeig der göttlichen Providenz hat erkennen wollen, die sich indessen hierin nicht mehr und nicht minder, als in allen Natureinrichtungen andeutet. Denn dass jene Resultate dieselben bleiben und sich also auch auf feste Grundsätze zurückführen lassen, liegt in den Gesetzen des Lebens selbst, aber nicht des Lebens der Menschen als Individuen, sondern ihres Lebens als Gattung. Die merkwürdigsten, hierher gehörigen Grundsätze sind nun folgende, welche sich durch Zählungen grosser Volksmassen, unter Berücksichtigung zufälliger Einwirkungen und Verhältnisse, die Modificationen begründen, mit nur geringem Schwanken bewähren. 1) Arithmetische Verhältnisse der Geburtsfälle. Einen allgemeinen Überblick über das Verhältniss der Geburten zu den Gestorbenen enthält folgende Berechnung, die man gewöhnlich in politisch-statistischen Lehrbüchern findet. Man kann die allgemeine Menschenmenge in runder Summe (die indessen gar leicht um 100 Millionen und darüber differiren kann), zu 1000 Millionen Menschen annehmen, und auf ein Jahrhundert drei Menschengenerationen rechnen. In dieser Voraussetzung sterben:

alle Jahre	30,00000
alle Tage	82000
alle Stunden	3400
alle Minuten	60
alle Secunden	1

Gegenseitig aber werden, laut des wahrgenommenen Verhältnisses der Gebornen zu den Gestorbenen, geboren:

alle Jahre	36,00000
alle Tage	89400
alle Stunden	4080
alle Minuten	72
alle Secunden	1⅙

Diese Berechnung kann sich indessen nur auf das Verhältniss der Gebornen zu den Gestorbenen gründen, die man an einzelnen Orten und zu verschiedenen Zeiten gemacht hat. Dieses ist aber ein sehr verschiedenes. Im Allgemeinen übertrifft die Zahl der Geburten die der Gestorbenen; doch findet in grossen Städten oft auch das Gegentheil statt. In London ist das Verhältniss der Gestorbenen zu den Gebornen ungefähr wie 26 zu 27, dagegen ist zu Paris das umgekehrte Verhältniss der Gebornen zu den Gestorbenen, wie 183 zu 182, beobachtet worden. Auf dem Lande und in kleinen Städten ist, wo nicht besondere Umstände obwalten, die Summe der Gebornen immer überwiegend über die Gestorbenen; aber das Verhältniss ist überall, und auch an denselben Orten, zu unterschiedlichen Zeiten verschieden. Im Allgemeinen bemerkt man, dass an Orten, wo Menschen sich mit Leichtigkeit ernähren, wo entweder wegen früherer häufigerer Sterbefälle, z. E. nach verheerenden Kriegen, Menschen fehlen, und doch Unterhaltungsmittel derselben vorhanden sind, die Ehen auch fruchtbarer werden, und dann zeigt sich wol ein noch grösserer Überschuss der Gebornen, als das angegebene ⅙. In allen Berechnungen dieser Art ist auch nicht auf den Abgang von Menschen durch Schlachten und verheerende Feldzüge, durch Schiffbruch und dergl. Rücksicht genommen worden, die eben so, wie verheerende Epidemien, oft in Einem Jahre den Überschuss von mehreren vorhergehenden wegnehmen. Es ist daher an eine wirkliche Vermehrung der Menschenmenge im Allgemeinen durch einen Überschuss von Geburten nicht zu glauben, wenigstens ist dieselbe durch Rechnungen und darauf gebaute Calcule nicht nachzuweisen. Ebenso abweichend ist das Verhältniss der jährlich Gebornen zu der Volksmenge in verschiedenen Orten und Gegenden. *Halley* bestimmte

wie 1 zu 42, *Kersebohm* wie 1 zu 35. Aber auch dies ist gewöhnlich noch zu different, und man hat es daher späterhin wie 1 zu 28 in grossen Städten, und wie 1 zu in kleinern Orten, im Durchschnitt also wie 1 zu 26 festgesetzt. *Messance*, der das Resultat von 26 kleinen französ. Städten zog, die zusammen 19,623 Einwohner hatten, und 826 Geburten in sämmtlichen Registern in einem Jahre zählten (was ziemlich $\frac{1}{24}$ der Volkszahl beträgt), fand zugleich 177 in derselben Zeit abgeschlossene Ehen, also ungefähr eine Ehe auf etwa 111 Köpfe, und 4120 Familien, wonach etwa $4\frac{1}{2}$ Personen auf eine Familie kämen. — Er fand ferner, dass die Population, binnen 62 Jahren, in 18 Kirchspielen sich um etwa $\frac{1}{11}$ vermehrt hatte. Ein beständigeres Verhältniss ist das der gebornen Knaben zu den gebornen Mädchen: es ist in der Regel wie 24 zu 23. So zeigten es die Tauflisten von 69600 Kindern in dem Laufe von 30 Jahren in der Kirche zu St. Sulpice zu Paris. Doch fielen an andern Orten bei kleinern Summen die Verhältnisse auch anders; z. B. wie 22: 21, wie 15: 14, wie 14: 13, wie 12: 11, aus, auffallenderer Differenzen nicht zu gedenken. Immer aber zeigte sich einiger Überschuss von Knaben, der jedoch, wo nicht durch frühere häufigere Sterbefälle, noch in den Jahren der Kindheit, durch Krieg und andere lebensgefährliche Verhältnisse, denen das männliche Geschlecht mehr als das weibliche blossgestellt ist, völlig sich wieder ausgleicht, so dass in spätern Lebensjahren die Summe der Individuen verschiedenen Geschlechts, aber von gleichem Alter, mit einander wieder übereinstimmend wird. Auf 70 Geburten rechnet *Süssmilch* eine Zwillingsgeburt. *Haller* glaubt sie noch seltener. Dagegen kommt nach *Haller* erst auf 6,500 Geburten eine Drillingsgeburt, und wenigstens auf 20,000 eine Geburt von vier Kindern, ja wol erst unter einer Million eine von fünf Kindern. Das Verhältniss der lebendig gebornen Kinder zu den todtgebornen ist natürlich nach Umständen sehr verschieden. In Berlin war es in früherer Zeit wie 1 zu 20, in Leipzig wie 1 zu 14, in Braunschweig wie 1 zu 29. 2) Arithmetische Verhältnisse der Sterbefälle. Diese Verhältnisse sind durch eine Menge Mortalitätslisten, die für unterschiedliche Zwecke in möglichster Genauigkeit angefertigt wurden, bestimmt. Fast jede giebt einige Differenzen; unterdessen kommen sie alle sich doch so ziemlich nahe. — Nach den, von *Buffon* bekannt gemachten, Sterbelisten aus 12 Dorfgemeinden und drei Pariser Kirchspielen (wovon erstere 10,805, letztere 13,189, beide also 23,994 Todte überhaupt gaben), sterben von 1000 Todten:

im 1sten Jahre			269
im 2ten		—	99
im 3ten		—	40
im 4ten		—	29
im 5ten		—	21
im 6ten		—	17
im 7ten		—	13
im 8ten		—	10
im 9ten		—	6
im 10ten		—	5
vom 11ten	bis 20sten	Jahre	44
vom 21sten	— 30sten	—	61
vom 31sten	— 40sten	—	74
vom 41sten	— 50sten	—	71
vom 51sten	— 60sten	—	74
vom 61sten	— 70sten	—	77
vom 71sten	— 75sten	—	88
vom 76sten	— 80sten	—	28
vom 81sten	— 85sten	—	14
vom 86sten	— 90sten	—	7
			997
und bleiben übrig	. . . .		3
		Summa	1000.

Nach diesen Listen sind von 1000 Todten: über $^1/_4$ Kinder unter einem Jahre; über $^1/_3$ Kinder unter 10 Jahre; gegen $^3/_4$ haben nicht 50 Jahr überschritten. Das Verhältniss der Gestorbenen zu den lebend Bleibenden ist fast noch mehr, als das der Gebornen zu der Volksmenge, Differenzen unterworfen. Einmal hängt schon die Mortalität eines Orts oder einer Gegend von Aussendingen ab, die den Calcul stören; dann machen Epidemien in einzelnen Jahren grosse Differenzen. Im Allgemeinen mag wol das Verhältniss der Gebornen und Gestorbenen in einem grossen Zeitraum und auf einer grossen Strecke, die Kriegsverheerungen u. s. w. mit eingerechnet, das nämliche sein. 3) Probabilität der Lebensdauer nach verschiedenen Lebensaltern. Sie wird nach den Mortalitätstabellen bestimmt, und ist, vorzüglich zum Behuf von Tontinen und ähnlichen Instituten, mit Genauigkeit aufzustellen versucht worden. Man kann auf die Grundlage der mitgetheilten Buffon'schen Liste annehmen, dass

ein neugebornes Kind Lebenshoffnung hat auf nur			8 Jahre		
ein einjähriges Kind			33 —		
ein fünfjähriges Kind			41 —	6 Monate,	
ein zehnjähriges Kind			40 —	2	—
ein junger Mensch von 15 Jahren auf			36 —	7	—
ein Mensch von	20	— -	33 —	5	—
— — —	25	— -	30 —	9	—
— — —	30	— -	28 —		
— — —	40	— -	22 —	1	—
— — —	50	— -	16 —	7	—
— — —	60	— -	11 —	1	—
— — —	70	— -	6 —	2	—
— — —	75	— -	4 —	6	—
— — —	80	— -	3 —	7	—
— — —	85	— -	3 —		
— — —	90	— -	2 —		

Bei diesen Berechnungen darf man aber keineswegs übersehen, dass die speciellen Lebensverhältnisse und die Körperconstitutionen einzelner Individuen in diesen Lebensprobabilitäten bedeutende Differenzen begründen, die sich auch schwerlich unter einen Calcul bringen lassen, sondern nur nach allgemeinem Ermessen geschätzt werden können. (S. Sterblichkeit und *Most's* Arzt als wahrer Hausfreund. 1829. Bd. I. S. 89—104. *Wilbrand*, in *Pierer's* Med. Realwörterbuch. Bd. I.) Recht verdienstliche, sich immer mehr zum Wohl der Witwen und Waisen in Europa, namentlich in England und Deutschland, verbreitende Institute sind die für Lebensversicherung. Hierunter versteht man einen Vertrag, kraft dessen der Versicherer, gegen eine mit dem Alter und der Gesundheit des Versicherten im Verhältniss stehende, gewöhnlich mässige Summe, oder gegen jährliche Beiträge, nach Ablauf einer bestimmten festgesetzten Anzahl Jahre dem Versicherten entweder ein für allemal ein bestimmtes Capital (Lebensactie), oder jährlich bis an dessen Tod eine bestimmte Rente (Leibrente) auszuzahlen sich verpflichtet. Sehr wohlthätig sind solche Lebensversicherungen besonders für solche Personen, die, so lange sie jung und gesund sind, sich zwar hinreichend ernähren können, aber im Alter, wo Schwäche und Gebrechlichkeit eintreten, Noth leiden müssen. Im engern Sinne versteht man unter Lebensversicherung eigentlich eine Erbactie oder Erbrente. Der Versicherte muss, so lange er lebt, jährlich seinen Beitrag — je nach dem Alter und der Grösse der versicherten Summe — zahlen, und erst nach seinem Tode erhalten die Erben die versicherte Summe. Wenn Leibrenten den Egoismus befördern, so haben die Lebensversicherungen als Erbrenten die schöne Tendenz, die Moralität zu begünstigen; denn zum Besten seiner Angehörigen spart hier der Gatte, Vater etc. jährlich einen Theil seines oft sauer verdienten Geldes nur aus dem einzigen Grunde, um Frau und

Digitized by Google

Kinder nicht nach seinem Tode darben zu lassen (s. *Littrow*, Über Lebensversicherungen etc. Wien, 1832).

Lebendigbegraben, s. Leichenhaus.

Lebensalter, s. Alter.

Lebensarithmetik, s. Leben.

Lebensbaum, s. Gehirn.

Lebensbedürfnisse, s. Nahrungspflege u. Getränke.

Lebensdauer, s. Alter u. Leben.

Lebensdauer der Ärzte, s. Arzt.

Lebenskraft, s. Leben.

Lebensprobabilität, s. Leben.

Lebensüberdruss, s. Taedium vitae.

Lebensverlängernde Mittel, s. Alter d. Menschen.

Lebensversicherungsanstalten, s. Leben.

Lebensweise des Menschen, Lebensordnung, Diät, *Diaeta*, *Regimen* (franz. *régime*, *diète*, *reglement*, engl. *diet and regimen*, ital. *dieta*, *regola*, schwed. *Lefnadsätt*). Unter Diät im engern Sinne versteht man das, was die Lehre von den Nahrungsmitteln zum Wohle des Menschen (Diätetik), sowie von den Getränken (s. diese Artikel) angiebt. Dagegen umfasst die Diätetik im weitern Sinne, die eine so ergiebige Quelle für Staatsarzneikunde abgiebt, die ganze Lebensweise des Menschen, und lehrt uns alles Dasjenige kennen, wodurch wir unsere Gesundheit erhalten, uns vor Krankheiten sichern, die wirklichen Krankheiten erleichtern, vermindern oder heilen, und so ein langes Leben begründen. — Da die Gesundheit des Menschen das Resultat eines, nach wohlerkannten Naturgesetzen geordneten, regelmässigen Lebens ist, da jede Abweichung von diesem naturgesetzlichen Wege die Gesundheit mehr oder minder beeinträchtigt, und die Harmonie der Lebensthätigkeiten zu einem höhern oder geringern Grade von Krankheit umstimmt (s. Gesundheit, Krankheit); so ist das oberste Gesetz aller Diätetik dieses: Bist Du gesund, so vermeide Alles, was Dich krank macht (Dich von der Natur entfernt), bist Du krank, so kehre, so viel als möglich, zur Natur zurück, um ihren schönsten Segen, die Gesundheit, wieder zu empfangen. Zur Erhaltung der Gesundheit bedarf der Mensch ausser den freien Genuss gewisser Einwirkungen, welche gleichsam seine feinern Nahrungsmittel sind, z. B. Licht, Luft, Wärme u. s. w., ganz vorzüglich angemessener Nahrungsmittel und Getränke, und daher ist der gemeine Sprachgebrauch entstanden, der die Diät des Menschen nur auf diese bezieht, die allerdings auch ein Hauptgegenstand derselben sind. Eine nähere Kenntniss der verschiedenen Nahrungsmittel aus dem Thier- und Pflanzenreiche, ihren Wirkungen und dem Grade ihrer Leicht- und Schwerverdaulichkeit nach, ist sowol für den Gesunden, als für den Kranken, in Hinsicht einer zweckmässigen Diät, vorzüglich nothwendig, damit er darnach, indem er zugleich seine Constitution berücksichtigt, diejenigen Speisen und Getränke, die ihm nützlich sind, auswählen, die schädlichen dagegen vermeiden kann. Sowie durch eine zweckmässige, naturgemässe Lebensweise, durch eine seiner Natur, seinem Alter, seiner Constitution, seinen Gewohnheiten, seiner Beschäftigung, dem Klima, der Jahreszeit und der Witterung angemessene Diät der Gesunde seine Gesundheit erhalten und sich vor Krankheiten sichern kann; ebenso kann der Kranke, indem er in seiner Lebensweise zur Natur zurückkehrt, und auf eine verständige Weise die bisherigen naturgesetzwidrigen Einwirkungen (die häufigste Veranlassung zur

Entstehung der Krankheiten) mit naturgemässen vertauscht, dadurch in den meisten Fällen, und häufig selbst ohne viele Arzneien, die Gesundheit wieder erlangen. — Die Diätetik für Kranke beschäftigt sich 1) mit der Beseitigung aller naturwidrigen Verhältnisse, denen der Kranke bisher ausgesetzt gewesen ist, und welche seine Krankheit erzeugt haben und unterhalten. Nur so kann der kranke Körper ungestört die zur Hebung der Krankheit nothwendigen Processe entwickeln, die Heilkraft der Natur wird nicht gestört, und die Krankheit kann vom Arzte, da sie nicht durch fremde Einwirkungen vermehrt oder verändert wird, leichter und in ihrer reinen, einfachen Gestalt erkannt werden. Auch die angemessenen Heilmittel können alsdann ihren Wirkungen nach nicht beeinträchtigt, gestört oder gar aufgehoben werden. 2) Ferner hat es die Krankendiätetik mit Herbeiführung der naturgemässen Verhältnisse, denen der Kranke bisher entgegen gewesen war, und wodurch ebenfalls die Krankheit hervorgerufen, befördert und unterhalten ward, zu thun; denn der Organismus bedarf alles dessen, was überhaupt zur Erhaltung der Gesundheit erforderlich ist. Es giebt nicht nur eine Leibes-, sondern auch eine Geistesdiät. Letztere ist nicht minder wichtig als erste. Gemüthsbewegungen, heftige Affecte und Leidenschaften, sowie übermässige Geistesanstrengungen zerrütten die Gesundheit vieler tausend Menschen. Letztere sind, ihren schädlichen Wirkungen nach, besonders schön in folgender kleinen Schrift geschildert: *K. Wenzel:* „Die übermässige Geistesanstrengung als Ursache vielfacher Krankheiten. Bamberg 1826“ Übermass in der Geistesanstrengung findet in folgenden Fällen statt: *a*) wenn man zu lange in einem fort das Denkvermögen oder auch die Einbildungskraft anstrengt, besonders über einen und denselben Gegenstand. — Abwechselung in den Studien ist schon Erholung, ein lange fortgesetztes abstractes Denken verträgt der Geist nicht, es muss mit angenehmer Lecture abwechseln. *b*) Wenn wir das Denkvermögen oder die Einbildungskraft zu stark anstrengen, alle Kraft unserer Seele zur Ausarbeitung eines Gegenstandes aufbieten und uns in die Geistesarbeit so sehr vertiefen, dass wir uns von der Sinnenwelt ganz losziehen und vor lauter Studiren, so zu sagen, nichts mehr hören und sehen; indessen sind *Leibnitz*, *Newton*, *Kant* u. a. Philosophen dabei alt geworden. Es kommt hier viel auf die mehr oder weniger grössere und vollkommnere Entwickelung des Gehirns an. *c*) Wenn man keine Lust und Neigung zu dem Gegenstande der geistigen Beschäftigung hat, und wenn uns die Fähigkeit zur Bearbeitung desselben fehlt. *d*) Wenn ein Subject, das vorher wenig oder gar nicht an Geistesarbeit gewöhnt war, nun auf einmal geistigen Beschäftigungen sich widmet. So z. B. leiden junge Leute, die sich in spätern Jahren den Studien widmen, in der Jugendzeit aber aus Mangel an Erziehung und Unterricht keine Geistesübung hatten, sehr leicht an ihrer Gesundheit. *e*) Wenn man zu frühzeitig in der Kindheit den Geist zum Lernen anstrengt. — Vor dem siebenten Lebensjahre sollte kein Kind mit Kopfarbeiten geplagt werden. Geist und Körper leiden darunter, und leider! dies ist ein Hauptgrund von der Schwäche der Stadtkinder in unserer hochcivilisirten Zeit. *f*) Wenn ein Schwacher, wol gar ein Kranker oder von einer Krankheit eben Genesener sich mit geistigen Arbeiten, die Kraftaufwand von Seiten des Geistes erheischen, beschäftigt. *g*) Wenn man während der Zeit der Verdauung den Kopf anstrengt. *h*) Wenn man die naturgemässe Zeit des Schlafs: die Nacht, zu geistigen Arbeiten verwendet. Frühes Aufstehen und das Arbeiten in den Morgenstunden ist nicht schädlich, dagegen muss man die ersten Vormitternachtsstunden zum Schlafe verwenden. — *i*) Wenn der Mensch sich mit Gegenständen befasst oder befassen muss, für welche seine Seelenkräfte noch nicht reich genug sind. — Hier haben die Jugendlehrer durch ihren oft verkehrten Schulplan viel auf dem Gewissen, desgleichen diejenigen Eltern, die je eher je lieber ihre Söhne als Studenten sehen möchten und sie zu früh, vor dem 20. Lebensjahre, der Schule entziehen, um sie zur Universität zu schicken. Dies sind die vorzüglichsten Ursachen, wodurch Geistesanstrengung schädlich wird, und zwar um so mehr, wenn damit Mangel

an körperlicher Bewegung, vieles Sitzen mit zusammengekrümmtem Körpe
eingeschlossene Stubenluft und der Missbrauch künstlicher, die Thätigke
der Seelenkräfte augenblicklich erweckender Reizmittel (Wein, Kaffee, T
back) verbunden ist. Viele Gelehrte entziehen sich gänzlich der mensc
lichen Gesellschaft und den gemüthsaufheiternden Vergnügungen, und sch
den sich auch dadurch, indem sie ewige Stubenhocker sind, doppelt. D
Krankheiten, welche durch übermässige Geistesanstrengung entstehen, si
folgende: Entzündliche Fieber, besonders bei jungen, reizbaren, vo
blütigen Leuten; Faulfieber, wegen eingeschlossener Stubenluft, Mang
an Körperbewegung und daraus entstandenen verdorbenen Säften; Nerve
und Gallenfieber, wegen Schwäche des Nervensystems und der Ve
dauung; Gehirnentzündung, besonders wenn bei heftigen Geistesanstre
gungen hitzige Getränke, Nachtwachen und Geschlechtsausschweifungen stat
finden; Augenentzündung, besonders durch vieles Lesen bei Licht u
im Winter; Auszehrung, Darrsucht, Scrophelkrankheit, beso
ders bei Kindern; Nasenbluten, Hämorrhoiden, übermässiger Geschlechts
trieb, Gicht, Harnsteine, Gallensteine und daher rührende Gelbsucht — he
tiger Kopfschmerz, der oft halbseitig (Migräne) und höchst hartnäckig is
vermindertes Sehvermögen, selbst schwarzer Staar. Übermass in Geiste
anstrengung erregt aber nicht allein die eben genannten Übel, sondern
macht auch vor der Zeit alt, befördert das Ausfallen der Haare und h
nicht selten traurige Geisteskrankheiten: Melancholie, Blödsin
Narrheit, Raserei, Hypochondrie zur Folge, desgleichen heftige
Magenkrampf, Schwindel, Schlafsucht, Epilepsie und Schlagfluss, wovo
Wenzel aus der Erfahrung mehrere Beispiele anführt. — Ausser der Leibe
und Geistesdiätetik giebt es auch eine moralische Diätetik, worüber sch
Kant Ideen gab. In Hinsicht des Essens und Trinkens und der Verschie
denheit der Wahl, Ordnung, Zeit, der Quantität und Qualität der Speise
und Getränke verdienen folgende Regeln und Punkte wohl beherzigt zu we
den: 1) Wir Menschen in cultivirten Ländern geniessen sehr viele Ding
die gar nicht unter die Nahrungsmittel, sondern unter die Arzneien gehöre
die mehr zur Beförderung des Appetits, zur Reizung des Magens und d
Gaumenkitzels, als wegen ihrer nährenden Bestandtheile genossen werde
Der Geist unserer heutigen Kochkunst und die Tendenz unserer hochstudi
ten Köche geht, wie *C. F. v. Rumohr* (Geist der Kochkunst. Stut
gart 1822) richtig bemerkt, nur auf den Gaumenkitzel hinaus, wodurch s
uns nicht allein zu Sklaven der Sinnlichkeit, sondern auch zu den unglück
lichsten Menschen macht, die sich in einer fortwährenden leichten Kran
heit befinden, welche, wenn eine andere Krankheit hinzukommt, leic
schlimm erkranken, und bei denen weder die Heilkraft der Natur, noch d
Wirksamkeit der Arzneien so kräftig wirken, als sie ohne die verwickel
Lebensart wirken würden. Zu diesen Arzneien, die sich leider! statt ledig
lich in der Apotheke zu sein, in unsere Küchen und Keller begeben habe
gehören folgende Dinge: Wein und alle Weingeist enthaltenden Getränk
als Branntwein, Liqueure aller Art, Punsch, Bischof, Kaffee, Thee, sow
der chinesische, als der sogenannte einheimische von Ehrenpreis, Meliss
Flieder, Chamillen, Schafgarbe, Krause- und Pfeffermünze u. s. w.; fern
alle Gewürze und alle mit ihnen bereiteten Speisen und Getränke, z. B. d
hochgewürzte Chocolade, die im Geiste des sogenannten haut goût bereite
ten, pikanten Saucen, Confituren, die Schildkrötensuppen, viele Pflanzen
stoffe, als Petersilie, Sellerie, Zwiebeln, Knoblauch, Rettige, Pilze, d
mit Kräutern und gewürzten Dingen verfälschte Weinessig und solche Bier
unreife Kartoffeln, die nicht gehörig ausgebackenen Mehlspeisen, das Back
werk. Der tägliche Genuss solcher Dinge, sowie der Gebrauch verschie
dener Zahnpulver, Zahntincturen, der verschiedenen wohlriechenden Pa
fümerien, Riech- und Waschwasser, Pomaden und Seifen; Potpourris, Rauch
und Schnupftabacke, der Schminken u. s. w., der candirten Gewürze, z.
des Ingwers, Kalmus, der Pfeffermünzkügelchen, der Hoffmannstropfen, d
Mineralwässer u. s. w. schaden der Gesundheit. — Alle diese genannte

Digitized by Google

Dinge, sowie alle Arzneien der Apotheke, sind für den gesunden Menschen ohne Ausnahme mehr oder weniger Krankheit erregend, und sind dem Kranken, der sie ohne Rath des Arztes gebraucht, doppelt nachtheilig. — Doch wollen Viele dies nicht glauben, haben auch keine Lust, zum einfachen Leben zurückzukehren. Unser ganzes Leben in civilisirten Staaten ist Anomalie, ist Unregelmässigkeit; wir essen, trinken und excerniren anders, als es im reinen Zustande der Natur sein sollte! Dieser Satz würde falsch sein, wenn uns alle die obengenannten Dinge, die wir täglich geniessen, unbekannt wären. Die Beweise dafür brauchen nicht weit gesucht zu werden. Denn *a*) je einfacher der Mensch isst und trinkt, desto gesunder ist er. Dies sehen wir an Kindern, die beim Milchgenuss wie die Rosen blühen, beim Landmann, der fast allein von Milch, Grütze, Graupen, Mehl, Bier, Brot und Wasser lebt, der die obengenannten arzneilichen Dinge fast gar nicht kennt, oder sie höchst selten geniesst. Dass die dauerhaftere, festere Gesundheit des Landmanns nicht allein die Folge von der täglichen Bewegung und dem Genusse der freien Luft sei, dass auch die Einfachheit der Nahrungsmittel grossen Antheil daran habe, dies beweisen die Greise unter dem Landvolke, die sich auch bei einem contemplativen Leben im Hause, indem sie sich am Abende ihres Lebens der Arbeit entziehen, gesund und wohl befinden und oft ein hohes Alter erreichen. *b*) Trotz der Macht der Gewöhnung, vermöge deren wir unsern Körper selbst an Gifte gewöhnen können, ohne dass letztere die gewöhnlichen, in die Sinne fallenden, schädlichen Wirkungen äussern, trotz dieses grossen Naturgesetzes, das hier als eine Wohlthat anzusehen ist, indem es die vergiftenden Dinge der Köche weniger giftig macht, bleiben dennoch die traurigen Folgen, die der Luxus und die Schwelgerei der Tafel bei jedem Einzelnen mehr oder weniger erregen, nicht aus; die Gesundheit wird dadurch allmälig zerrüttet und das Leben verkürzt. Verdauungsschwäche, Magenkrampf, Leber- und Milzverhärtungen, Steinbeschwerden, Gicht und Podagra, Krämpfe aller Art, krankhaftes Nervensystem, Hypochondrie und Hysterie, schlechte Gallenabsonderung und tausend andere Übel — wo sind diese am häufigsten zu finden? Bei dem Städter, bei dem Reichen, Vornehmen, der die privilegirten Giftmischer lohnt, die wir Köche nennen; — jene Menschen, die das schleichende, aber sichere Gift bereiten, das langsam tödtend an der Wurzel des Lebens nagt und das letztere um so sicherer verkürzt, je mehr dadurch die Natur zur Unnatur geworden ist, und unser Leben nur noch als ein forcirter Zustand, der durch künstliche, unnatürliche Reize nur allein noch eine Zeitlang erhalten werden kann, betrachtet werden muss! *c*) Dies ist auch der Grund, warum die Krankheiten bei solchen Leuten viel verwickelter sind, leicht gefährlich werden, und um so mehr der ächten Kunsthülfe bedürfen, jemehr das Heilbestreben der Natur durch eine solche unregelmässige Lebensart schon früher geschwächt und seine Wirkungskraft gestört worden ist. *d*) Jemehr sich der Gesunde an Arzneien gewöhnt, destoweniger können dieselben in kranken Tagen ihre Wirkungen äussern. Wer täglich Zwiebeln geniesst, bei dem kann die Asa foetida in Krankheiten wenig leisten, wer sich an Petersilie, Rettige, Wachholderbeeren u. s. w. gewöhnt, dem helfen sie nichts in der Wassersucht. — Krämpfe, Krampfhusten, Magenkrampf, Stickfluss, Rheumatismen, Ohnmachten und viele andere Übel sind schon durch Kaffee, Thee, Wein und Gewürze gründlich geheilt worden, aber nur bei solchen Personen, die in gesunden Tagen diese arzneilichen Dinge nicht genossen, und also nicht daran gewöhnt waren. 2) Wir Menschen leben nicht, um zu essen, sondern wir sollen essen, um zu leben. Um den Hunger zu stillen, den Körper zu ernähren und das Leben zu erhalten, sollen wir Nahrung zu uns nehmen, aber nicht, um den Gaumen zu kitzeln. Gutes Brot, Gemüse, Hülsen- und Saamenfrüchte, Obst, Milch, Fische und Fleisch, — dies sind die vorzüglichsten, nahrhaftesten und gesundesten Speisen. Wer den Fehler beging, dass er, statt des Genusses dieser einfachen Dinge, sich an die obengenannten medicinischen Nahrungsmittel gewöhnte, mache es sich zur heiligen Pflicht, sich davon

zu entwöhnen und zur Natur zurückzukehren. — Wie mancher reiche ...ser lebt sich und den Ärzten zur Qual, weil sein Körper durch jene ...ürlichen Genüsse so abgestumpft ist, dass keine Arznei mehr wirken ... Wahrlich! für Manche unter dieser Menschenclasse wäre es ein Glück zu nennen, wenn sie in Armuth fielen und somit gezwungen wären, einfacher zu leben, wodurch ihre Gesundheit auf eine Weise gestärkt werden würde, die ausser den Kräften aller Arzneien liegt. 3) Eine aus dem Ge...ten schon hervorgehende Hauptregel ist die: Iss nicht zu mancherlei Speisen durcheinander, iss bei jeder Mahlzeit nur ein Hauptgericht, und iss der Quantität nach nicht zu viel. 4) Iss langsam Alles, was du geniessest, und zermalme jede Speise gehörig mit den Zähnen. Diese Regel ist bei schwachem Magen von der grössten Wichtigkeit. 5) Obgleich Fleischspeisen nahrhafter als Pflanzenspeisen sind, so dürfen wir erstere doch nur selten, höchstens ein- bis zweimal wöchentlich, geniessen, weil sie das Blut leicht zur Fäulniss geneigt machen, besonders im Sommer und in heissen Klimaten. Der häufige Genuss von Schweine-, Gänse-, Entenfleisch erregt selbst bei Gesunden leicht Ausschlagskrankheiten, und verschlimmert bei Kranken, die daran (an Flechten, Krätze, Kopfgrind u. s. w.), sowie an offenen Geschwüren leiden, ihr Übel. Alles starkriechende Fleisch, das schon anfängt in Fäulniss überzugehen, sowie alles Fleisch von kranken oder crepirtem Vieh ist bekanntlich der Gesundheit höchst nachtheilig. Wer oft fettes Fleisch und andere fette Speisen geniesst, die alle schwerverdaulich sind, bekommt leicht Aufstossen, Übelkeit, Durchfall und einen schwachen Magen. Es häufen sich Schleim und Galle, desgleichen Würmer im Darmcanal an, und der Mensch kann selbst Schleimfieber bekommen. Besonders schädlich ist der übermässige Fleischgenuss dem weiblichen Geschlechte. (S. Constitution des Weibes.) Wer zu fettem Fleische säuerliche Früchte: Pflaumen, Obst u. s. w. geniesset, schadet sich weniger. Wer überhaupt Fleischspeisen ohne Pflanzenkost und täglich geniesst, kann leicht übelriechenden Athem, Scharbock, faulige Säfte, zu grosse Vollblütigkeit, cholerisches Temperament und andere Übel bekommen. In vielen fieberhaften Krankheiten schadet jeder Fleischgenuss. 6) Iss nicht zu heiss und nicht zu kalt, trinke auch nicht ganz kalte Getränke unmittelbar nach der Suppe, sonst schadest du den Zähnen; trinke über Tische kein Wasser, wol aber ein paar Gläser Bier oder Wein. 7) Iss in froher Gesellschaft, vermeide Ärger und Verdruss bei Tische, sei dabei mässig, mache dich nicht zum Sklaven der Üppigkeit und der Schwelgerei der Tafel. Hast du so viel gegessen, dass du nachher nöthig hast, deine Kleider zu lüften, und fühlst du nachher Beschwerde im Magen, Unbeholfenheit, grosse Schläfrigkeit, so ist dies ein Zeichen, dass du zu viel gegessen und getrunken hast. 8) Vermeide den Genuss von Torten, Kuchen, Pasteten, kurz alles Backwerk; denn es schwächt den Magen und stört die Verdauung der übrigen, schon genossenen Speisen. Wer einen schwachen Magen hat, muss diese Regel doppelt aufmerksam befolgen; er muss weder kurz vor noch gleich nach Tische Taback rauchen; auch bei Tische zuerst Gemüse und Fleisch und nachher die Suppe geniessen, wie es schwedische Sitte ist. 9) Der Mensch soll deswegen Nahrungsmittel zu sich nehmen, um dadurch den täglichen Verlust, den der Körper durch seine eigenen Thätigkeiten erleidet, zu ersetzen, die organischen Säfte stets zu erneuern und dem ganzen Organismus einen neuen Lebensreiz zu geben, den die Verdauung schon anregt. Da die Constitution der Menschen verschieden ist, so ist daher auch die Wirkung der Nahrungsmittel verschieden. Für den robusten, starken Menschen sind Speisen, die für den Schwachen schwer verdaulich sind, nicht schwer verdaulich; er bedarf ihrer, weil seine Verdauungskraft sehr gross ist und bei leichter Kost nicht Beschäftigung genug haben würde; selbst wenig nahrhafte Speisen bekommen ihm gut. Der Schwache bedarf dagegen nicht allein einer leicht verdaulichen, sondern auch einer nahrhaften Kost. In dieser Hinsicht ist Folgendes zu bemerken: a) Zarte Kinder, Frauenzimmer, Greise, alle Reconvalescenten haben schwache Verdauungskräfte. Ihnen sind

daher am dienlichsten: leicht verdauliche Suppen von Hühnern, Tau Kalbfleisch, von Gallerte, Sago, Arrowmehl, Salep, mit Milch oder sch cher Bouillon bereitet und, nach Vorschrift des Arztes, in kleinen Porti und in kleinen Zwischenräumen gereicht. Die meisten Speisen des Pflan reichs sind zwar leicht verdaulich, aber wenig nährend. Sie passen d bei einem mittlern Grade von Verdauungskraft, werden aber von schwachen Personen nicht leicht vertragen. Für reizbare, sanguinische, blütige Personen sind sie indessen ganz vortrefflich, dagegen viele Flei speisen diesen schädlich sind. *b*) In Hinsicht der Quantität der Speise im Allgemeinen der Grundsatz richtig, dass wir nicht so viel essen so als wir Appetit haben. Der einfache Mensch, der indessen seinen Ap nicht durch Gewürze und Gaumenkitzel auf eine unnatürliche Weise r der einfache Speisen geniesst und sich täglich gehörig durch geistige körperliche Thätigkeit bewegt, kann immerhin, wenn er anders gesund seine Mahlzeit bis zur völligen Sättigung halten. In kalten Klimaten und Winter, sowie nach starken körperlichen Anstrengungen bedarf der Men besonders der Mann mit starkem, grossem Körperbau, einer grössern reichlichern Quantität Speise als zu andern Zeiten. *c*) Nur diejenige N rung, welche gehörig verdaut wird, nährt und stärkt. Die besten Nahru mittel, die bei gutem Magen Kraft und Saft geben, schwächen den sch chen Magen. Daher prüfe man, wenn man schwach ist, was uns gut nicht gut bekommt. Man wähle erst die leicht verdaulichen stark nähren Speisen, dann erst gehe man allmälig zu den leicht verdaulichen, wen nährenden, zuletzt zu den schwer verdaulichen über. Reizbare Schwächli Gelehrte, hysterische Frauenzimmer müssen wenig essen, um die Spe besser zu verdauen, und dabei die oben Lit. *a*. angegebene Nahrung w len. Dasselbe müssen auch andere Personen in den heissen Sommerta wo die Tageshitze die Verdauung schwächt, beobachten. *d*) Kein Kran geniesse ohne Appetit Speisen. Bei hitzigen, fieberhaften Krankheiten z der Instinct schon an, dass wir mehr trinken als essen sollen. Wer ohne Appetit Nahrung zu sich nimmt, schadet sich doppelt; denn der gen wird dadurch nicht allein geschwächt, sondern die nicht gehörig daueten Speisen erregen auch Unreinligkeiten, worauf Schleim- und Gal fieber folgen können. Es ist eine höchst schädliche Sitte, wenn die An hörigen einen Kranken, der keinen Appetit hat, in der Meinung, dass verhungern würde, zum Essen nöthigen. Wir betrachten hier die einzel Speisen und Getränke nur aus dem rein diätetischen Grunde, da wir sie dem sanitätspoliceilichen, ihre Schädlichkeit und Verfälschung betreffe schon anderswo berücksichtigt haben. (S. Getränke, Nahrungspfle Brot, Butter.) 10) Das Brot ist das vorzüglichste Nahrungsmittel Menschen; es muss aus gutem, trocknem Korne, das nicht mit Tres Mutterkorn u. s. w. vermischt ist, gebacken werden. Roggenbrot ist Gesunde besser, als Weizenbrot; es darf daher nicht frisch, muss wen stens drei Tage alt sein; sonst nährt es nur halb und schwächt den Mag Weizenbrot muss wenigstens 24 Stunden alt sein, ehe es genossen wi Ungesalzenes, zu frisches und zu altes, schimmliges Brot ist höchst sch lich; sehr gesund dagegen ein aus gutem Roggen- und Weizenmehl backenes Brot. Ist Gersten-, Erbsen-, Bohnen-, Linsen- oder Kartof mehl zugesetzt, so wird das Brot für Schwächliche sehr nachtheilig. Brot.) 11) Reife Kartoffeln sind nicht ungesund, wenn sie nicht üb mässig genossen werden; die unreifen dagegen sind giftig. Man erkennt daran, dass sie inwendig hohl sind, ein gelbliches Wasser enthalten, u wenn man sie an die Luft legt, bald schwarze Flecke bekommen. Je m liger die Kartoffeln sind, desto nahrhafter sind sie, besonders wenn sie Dampfe gekocht werden. Zarten Kindern ist der tägliche Genuss von K toffeln schädlich, besonders derjenigen, die im sumpfigen Boden gewachs sind und eine rothe Schale haben. 12) Obst und alle säuerliche Früc sind gesund; sie reinigen, erfrischen und kühlen das Blut, und sind beso ders Kindern und hitzigen, feurigen Personen zuträglich. Schwächlich

...pfindlichen Personen, **Kindern mit magern** Gliedern und aufgedunsenem ...ichte und Bauche **dient keint Obst.** Auch hysterischen Frauenzimmern ... es nicht, weil es **ihnen Blähungen** erregt. Solchen ists weniger schäd..., wenn sie etwas **Wein oder Branntwein** hinterher trinken. Gekochtes ... ist verdaulicher und **nicht so blähend** als ungekochtes, dagegen ist letz... schmackhafter. **Für die meisten Fieberkranken** sind Obstbrühen ein ...quickendes, **kühlendes, wohlthätiges Getränk**; auch der Genuss des unge...ochten reifen **Obstes ist ihnen nicht** schädlich. 13) Scharfe, gesalzene, geräucherte und stark **gewürzte Speisen** erhitzen das Blut, und sind für die meisten Menschen **ungesund; sie dürfen** daher nur selten, höchstens einmal wöchentlich, und nur im **Mannesalter genossen** werden. Kindern und Frauen...mern sind sie **besonders schädlich**, desgleichen reizbaren, vollblütigen, sanguinischen Personen. **Der Gewürzmissbrauch** macht Gliederreissen, scharfe Galle, hitziges Blut und **viele andere** körperliche und geistige Übel. Die Neger verfallen darnach **oft in schreckliche** Krämpfe. 14) Was die Bereitung der Speisen **anbetrifft, so lässt** sich darüber im Allgemeinen wenig ...gen; doch kann ich hier **aus innerer** Überzeugung, den Satz aussprechen; ... alle unsere **künstlichen Zubereitungen** der Speisen, wie sie schulgerecht ... Kochbücher lehren, **nur dazu dienen**, die Gesundheit früher oder später ... Grunde zu richten **und das Leben zu** verkürzen; auch machen sie unser ...ben kostspielig, **indem sie die Zahl** unserer oft unnöthigen Bedürfnisse ...gern. Dagegen **bereitet der Landmann**, der seine Speisen oft ohne Kunst und ohne **Kochbücher kocht und bratet**, weit gesundere, wenn auch den Gaumen unserer **Gourmands wenig** ansprechende Nahrungsmittel, wobei er gesund bleibt und **oft ein hohes Alter** erreicht. Dass beim Kochen, sowie beim Backen und **Brauen weiches Wasser** (Fluss- und Regenwasser) besser als hartes **Quellwasser sei, ist bekannt** (s. Getränke Nr. I); desgleichen, dass kupferne und **mit Bleiglasur versehene** Kochgeschirre nichts taugen, besonders wenn erstere **nicht gut verzinnt** sind und säuerliche Speisen darin ...lt werden, durch **deren Genuss Vergiftungen** entstehen. Die porzellanen und gläsernen Gefässe **sind dagegen** zur Aufbewahrung aller Speisen und Getränke ganz **unschädlich. (S. Gefässe in der Haushaltung.)** 15) Die trocknen **Hülsenfrüchte** sind stark nährend, aber schwer verdaulich, z. B. die **Erbsen, Linsen**, Bohnen. Sie erregen bei schwachem Magen leicht **Blähungen und Unverdaulichkeit.** Auch bei dem Genuss der verschiedenen **Kohlarten und Rüben ist** zu bemerken, dass sie leicht Blähungen machen. Der **Blumenkohl ist zart** und leicht verdaulich, der Spinat giebt wenig **Nahrung, befördert aber** den Stuhlgang. Der Spargel ist urintreibend, er passt **nicht für Kinder**, weil er den Geschlechtstrieb reizt, auch nicht für Leute, die an **Podagra, Hämorrhoiden**, Stein, Blutharnen u. s. w. leiden. Gleich nach **dem Genuss der** Hülsenfrüchte, Kohlarten, Rüben u. s. w. darf man nur **wenig trinken, sonst entstehen** leicht Blähungen, Störung in der Verdauung **und Durchfälle. Die verschiedenen** Salate passen am besten für vollblütige, **hitzige Personen. Der** Endivien-, Cichorien- und Kopfsalat ... für Hypochondristen **und Gelbsüchtige** oft heilsam. Der Gurkensalat, sowie der frisch **ausgepresste Saft der Gurken**, ist jungen Leuten, die an der blühenden Schwindsucht (*Phthisis florida*) leiden, sehr gut. Alle Salate kühlen das Blut, **daher wir sie besonders** im Sommer geniessen; auch schützen ..., besonders der **von Garten- und Brunnenkresse**, sowie von Löffelkraut, gegen den Scorbut. **Der tägliche Genuss** von Meerrettig und Radieschen ist ... Präservativ **und Heilmittel dieser** Krankheit. Das säuerliche Obst, die Citronen, sauren **Kirschen, Weintrauben**, Johannisbeeren u. s. w. stillen den Durst, verhüten **faulige und gallige** Unreinlichkeiten, befördern den Stuhlgang und reizen **den Appetit; aber** für Brustkranke, die an Husten und Heiserkeit leiden, **passt solches Obst** nicht immer. Himbeeren, Erdbeeren und Heidelbeeren **sind, mässig genossen**, gesund und bekommen denen, die ... Gicht, Steinbeschwerden **und Schwindsucht** leiden, meistens sehr gut. ... Ananas sind **Schwangern nachtheilig**, desgleichen die Melonen; letztere ...gen oft schlimme **Durchfälle.** Die süssen Mandeln verursachen, wenn sie

mit den Schalen genossen werden, oft Heiserkeit und Husten, desgleichen die frischen Wallnüsse; bittere Mandeln sind giftig und können, in Menge genossen, Krämpfe, ja Tod erregen. (S. Acidum cyanicum.) 16) Die Milch ist ein herrliches Nahrungsmittel, das zwischen der animalischen und vegetabilischen Kost in der Mitte steht. Milch nährt, ist gesund, löscht den Durst, kühlt in Fiebern, befördert den Stuhlgang, und ist das beste Nahrungsmittel für Kinder, besonders wenn sie frisch und warm, wie sie aus dem Euter des Thieres gekommen, getrunken wird. So genossen ist sie auch das beste Nährmittel für alle diejenigen, welche an Abzehrung, an Krebs, Schwindsucht leiden, bei allen entnervten, schwachen Personen, bei Onanisten, entnervten Wollüstlingen, bei Reconvalescenten. Die Schaf- und Ziegenmilch ist schwer zu verdauen, besser bekommt die Kuhmilch, noch besser die Eselsmilch, am leicht verdaulichsten ist die Menschenmilch; hypochondrischen Männern, die an Magensäure leiden, wird der Milchgenuss oft nachtheilig, auch alle Milchspeisen müssen sie vermeiden, weil sie ihnen leicht Verschleimung erregen, was indessen bei Kindern nicht leicht der Fall ist. Die frische Buttermich ist ein sehr gesundes Getränk, sowol für Kinder als für Erwachsene; auch Fieberkranken ist sie, weil sie die Hitze und den Durst stillt, anzurathen. Die Butter ist von allen fettigen Dingen das Leichtverdaulichste; frische Butter ist besser als alte, sehr gesalzene. (S. Butter.) Der ganz frische und der alte Käse sind ungesund. Ersterer macht Würmer und letzterer befördert den Gries und Steine, faulige Krankheiten, und schadet besonders den sitzenden Ständen. — Die Eier von Hühnern, Enten, Kibitzen u. s. w. sind eine leichtverdauliche, nährende Speise, nur müssen sie frisch und weichgesotten sein; alle hartgesottene und gebackene Eier sind schädlich. 17) Was die einheimischen Gewürze betrifft, so steht hier das Salz oben an. Es ist das beste Gewürz, verdünnt die Säfte, unterstützt die Verdauung, verhindert die Wurmbildung und Fäulniss, und befördert die Darmausleerungen. Knoblauch, Schnittlauch, Zwiebeln bekommen fetten, blassen, verschleimten Personen mit phlegmatischem Temperamente gut. Der Senf macht Appetit und befördert den Geschlechtstrieb, stärkt auch die Sehkraft und, wie Einige wollen, das Gedächtniss. Meerrettig reizt den Appetit; Wachholderbeeren treiben den Harn; der Hopfen stärkt die Verdauung, treibt Harn und Würmer, berauscht aber auch. (S. Bier.) Man sieht, dass die meisten von diesen Gewürzen medicinische Eigenschaften besitzen, wodurch sie bei Gesunden schädlich, bei Kranken und Schwächlichen aber, wenn sie zweckmässig ausgewählt werden, als Heilmittel nützlich sind. Dies ist noch mehr mit den übrigen Gewürzen: Zimmt, Muskatblüthen, Muskatnuss, Nelken, Pfeffer, Kardamom, Ingwer u. s. w. der Fall. 18) Thee und Kaffee, sowie die gewürzte Chocolade sind Getränke, welche nur in gewissen Krankheiten nützlich, dem Gesunden dagegen, wenn auch, mässig genossen, gerade nicht schädlich, doch fast durchgehends unnütz und überflüssig sind. Offenbaren Schaden bringen diese warmen Getränke allen Kindern bis zum 14. Jahre, allen nervenschwachen, vollblütigen, wassersüchtigen und abgezehrten Personen. Als Arzneien sind sie dagegen oft sehr wirksam. 19) Unter allen Getränken ist bekanntlich das Wasser das gesundeste. Gutes Trinkwasser ist hell, klar, ohne Farbe, Geruch und Geschmack; es muss frisch geschöpft und nicht lange aufbewahrt werden, und die Wasserquellen und Brunnen dürfen nicht verdeckt sein u. s. w. (S. Getränk Nr. I.) 20) Nächst dem Wasser ist das Bier das gesundeste Getränk, besonders wenn es ein schwaches Braun- oder noch besser Weissbier ist. Es passt vorzüglich für magere, nicht vollblütige Personen, die viel Bewegung in freier Luft haben; ist aber kleinen Kindern schädlich; diesen ist gutes kaltes Wasser, zuweilen mit etwas Milch versetzt, zum täglichen Getränke am besten. Weizenbier erhitzt leichter als Gerstenbier, Roggenbier verstopft den Leib und erschwert das Athemholen. Ein zu bitteres, mit schädlichen Kräutern und Gewürzen (Ingwer, Kalmus, Post, Quassia) vermischtes Bier erregt bei Vollblütigen leicht Schwindel, Krämpfe, Lähmungen, Augenschwäche und Schlagflüsse. Es

löscht auch den Durst nicht so sehr, wie das Weissbier, befördert ihn vielmehr wegen seiner hitzigen Eigenschaften. (S. Getränke Nr. II.) Das gekochte leichte Bier oder die Biersuppen geben mit Eidotter und etwas Mehl eine sehr nährende Speise; nur darf kein starkes und kein Bitterbier dazu genommen werden. 21) Die geistigen Getränke sind für die Diätetik ein höchst wicktiger Gegenstand. Hierher gehören alle die verschiedenen, aus Korn, Zucker und Zuckerstoff enthaltenden Substanzen, gegohrnen Getränke: Wein, Branntwein, alle Arten Liqueure, Rum u. s. w., die alle mehr oder weniger Weingeist enthalten. Wie sehr der tägliche Gebrauch dieser Dinge das Leben verkürzt, die Gesundheit zerrüttet und der Missbrauch derselben überdem Jammer und Elend über ganze Familien bringt; wie sehr die Trunkenheit (s. d.) die gegenwärtige Generation schwächt, die traurige Küperkrankheit (*Delirium tremens*) erregt, Geist und Körper abstumpft; dies ist bekannt. Daher mögen hier nur folgende Bemerkungen ihren Platz finden: *a*) Der Gesunde kann ohne geistige Getränke leben und gesund sein; unsere Voreltern kannten sie nicht und waren dennoch gesund und stark. Kein geistiges Getränk, guten Wein etwa ausgenommen, wird wahre Kraft und Stärke geben, keines wird, wie die Nahrungsmittel, in Blut, Fleisch und Bein verwandelt. Daher sind *b*) alle geistigen Getränke solche Dinge, die der Mensch ohne Nachtheil entbehren kann. Und aus diesem Grunde mache es sich ein Jeder, dem Ehre, Achtung, Gesundheit und Leben lieb sind, zur Pflicht, sich dieselben nicht zum Bedürfnisse zu machen. Da dies nur dann der Fall ist, wenn der Mensch täglich dieselben geniesst, und sich so sehr an den täglichen Genuss gewöhnt, dass sie ihm endlich zum unnatürlichen Bedürfnisse geworden; so sei ein Jeder deshalb auf seiner Hut, und halte *c*) strenge darauf, von Zeit zu Zeit sich allen Genuss geistiger Getränke einige Wochen hindurch zu versagen. Nur durch die tägliche Angewöhnung wird das Trinken zum Laster; der kräftige Mann, der Geisteskraft und festen Willen besitzt, macht sich aber frei von Gewohnheiten, die die vorzüglichsten Ursachen vieler Leidenschaften sind. (S. Gewohnheit.) *d*) Unter allen Getränken sind der Rum und der Branntwein das allerschädlichste. Beide befördern nicht die Verdauung, sondern machen ungesund, träge und schwach, wenn sie täglich genossen werden. Höchstens können diese Getränke dem Matrosen auf der See, und dem Soldaten im Felde, bei feuchter, nebliger Witterung, mässig genossen, zuträglich sein. Da nun viele gute Menschen leicht in die traurige Gewohnheit verfallen, tagtäglich und immer mehr Branntwein zu trinken; so thut ein Jeder, der sich nicht stark genug fühlt zur Befreiung von Gewohnheiten, am besten, gar keinen Branntwein zu trinken; denn völlige Enthaltsamkeit ist leichter als Mässigkeit hierin zu erlangen, wenn schon Unmässigkeit stattfand. *e*) Kindern und Frauenzimmern ist der Branntwein am allerschädlichsten. Sie werden dadurch ungesund, verkrüppelt, faul, dumm, lasterhaft. Wenn man über die Wirkungen nachdenkt, die dieses unglückbringende Getränk im Körper hervorbringt, und dabei berücksichtigt, dass diese bei der Zartheit des kindlichen und weiblichen Organismus doppelt nachtheilig sein müssen, so bedarf das Gesagte keines besondern Beweises. Von allen geistigen Getränken enthält der Branntwein den meisten Weingeist. Dieser aber hat folgende Wirkungen: Er brennt und reizt im Munde, Schlunde, Magen und den Gedärmen; er überreizt diese Theile, treibt das Blut mit Heftigkeit dahin, verursacht örtliche Blutanhäufung, Verhärtung und Stockungen in dem Gekröse, in der Leber, der Milz, in den Magen- und Darmhäuten, Erschlaffung und Unempfindlichkeit der Nerven, Mangel an Appetit, schlechte Verdauung, Neigung zu Blutflüssen. Er wirkt stark auf das Gehirn und auf die Nerven, macht anfangs munter und lebhaft, oft wild und rasend, dann betäubt und sinnlos, schläfrig, zerschlagen in den Gliedern; es entsteht Zittern, Schwäche des Gedächtnisses und Gefühllosigkeit. Nach der Erfahrung starben alle starken Trinker zuletzt entweder durch heftige Blutflüsse und Schlagfluss, wo man dann bei der Section wahren Spiritus in den Hirnhöhlen fand, oder durch Abzehrung,

Digitized by Google

Schwindsucht, Brust- und Bauchwassersucht. Frauenzimmer, die während der Schwangerschaft täglich Wein oder Branntwein in Menge trinken, abortiren leicht, und ist dies nicht der Fall, so gebären sie Kinder, die entweder an Krämpfen bald dahin sterben, oder an lebenslänglicher Epilepsie und Blödsinn leiden. *f*) Der Wein ist im Ganzen nicht so schädlich als der Branntwein, aber auch er passt nur, mässig genossen, zum täglichen Gebrauche, und besonders dann, wenn der Körper von Anstrengungen oder überstandener Krankheit sehr ermattet ist. Ohne Ermattung und ohne wahre Körperschwäche sollte der Mensch nur selten und nur in froher Gesellschaft, bei Tische höchstens ¼ bis ½ Bouteille und nie ohne Fleischgenuss, ausser der Zeit nur des Morgens ein Glas, des Abends vor der Abendmahlzeit zwei bis drei Gläser Wein trinken, und zwar nur leichten Graves, oder eine leichte Sorte Rothwein, einen nicht zu alten Rheinwein. Zwischen den verschiedenen Weinsorten findet ein grosser Unterschied statt. Ist der Wein zu jung, so verursacht er durch seine Säure Magenkrampf, Durchfall, Leibschmerz; ist er von unreifen Trauben, so macht er leicht Kolikschmerzen und befördert die Gicht. Zum gewöhnlichen Tischwein passen am besten die zwei- bis dreijährigen säuerlichen Weine, weil sie beim Fleischgenuss die Verdauung befördern, der Fäulniss widerstehen, und die Transspiration unterstützen. Wer bei Tische so einfach lebt, dass er kein Fleisch, nur Pflanzenkost und Milch und Obst geniest, darf auch keinen Wein trinken, denn dabei bekommt er schlecht. Der Rheinwein, die Mosel-, Neckar-, Bergstrassen-, Frankenweine, die östreichschen Weine, sind als Tischweine, wenn sie nicht zu alt sind, sehr zu empfehlen; die gewöhnlichen Franzweine müssen immer einige Jahre alt sein, wenn sie als tägliche Tischweine benutzt werden sollen. Sind sie zu jung, so verursachen sie, wie jede andere Sorte jungen Weins, Säure, Magenkrampf, Durchfall. — Personen mit schlaffer Constitution, schwammigem Körper, Magenschwäche und Neigung zu Durchfällen bekommen die herben, adstringirenden Weine, die Rothweine, besser als weisse Weine (s. Getränke Nr. IV). Die süssen Weine, z. B. die italienischen, spanischen, ungarischen, der Tokayer, Ödenburger Ausbruch, der Capwein, Cyperwein, Malaga, Madeira, Frontignac, Sect, Teneriffe, Alicanter, Lacrimae Christi, Vesuv, Tyroler- und Muskatellerwein etc. sind alle lieblich und stärkend, verderben aber, werden sie täglich genossen, wegen des vielen Zuckerstoffs leicht den Magen; sie sind allen jungen, vollblütigen Personen schädlich, alten Hypochondristen dagegen, die an Magensäure leiden, in geringer Menge, und wöchentlich ein bis zwei Mal genossen, sehr zu empfehlen. — Die sauren Weine erregen leicht saure Gährung im Magen, machen scharfe Säfte, Steinbeschwerden, und rufen am leichtesten den sogenannten Kupferausschlag im Gesichte hervor. Wer daher Wein trinken will, trinke eine gute Sorte, keinen sauren, und trinke, da der gute Wein in manchen Gegenden theuer ist, lieber weniger. Die schäumenden Weine, z. B. der Champagner, sind wegen ihrer Kohlensäure sehr durstlöschend, kühlend und flüchtig, sie treiben auf Schweiss und Urin, erregen einen flüchtigen Rausch, und verursachen bei schwächlichen Personen zuweilen Sodbrennen. Gleich nach einer reichlichen Mahlzeit zum Beschluss sind ein bis zwei Gläser Champagner sehr gut, wer aber mehr davon trinkt, wer ausser der Mahlzeit dies Getränk in Menge in den leeren Magen schüttet, schadet sich sehr. In manchen Nerven- und Faulfiebern in der Cholera orientalis etc. bekommt ein Glas guter Champagner besser, als alle Arznei. Ist derselbe mehrere Jahre alt, moussirt er gar nicht, hat er keinen angenehmen, durchdringend gewürzhaften Geruch, so taugt er nichts. — Beim Genuss der Weine haben wir wohl darauf zu achten, ob sie auch mit schädlichen Dingen verfälscht sind. (S. Getränke Nr. IV.) 21) Zu einer gehörigen naturgemässen Lebensordnung gehört tägliche Körperbewegung in freier Luft. Sie ist allen Menschen höchst nothwendig zur Erhaltung der Gesundheit, besonders aber allen sitzenden Ständen und in der Kindheit und Jugend (s. Gymnastik.) 22) Eben so nöthig und wichtig, zumal für Kinder und Jüng-

linge, ist eine vernünftige allmälige Abhärtung des Körpers. Sie ist dasjenige diätetische Verfahren, wodurch man fähig wird, verschiedene Beschwerden ohne Nachtheil für die Gesundheit zu ertragen und unter allen Verhältnissen kräftig im Leben zu sein. Es beruhet dieses Verfahren *a*) auf Stärkung des innern Lebens, und *b*) auf Einwirkung der dem Leben ungünstigen Einflüsse. Dass der Organismus in sich die innere Kraft erlange, um sich aufrecht zu erhalten, wenn die Aussendinge nicht günstig sind; dies ist die wahre Grundlage der Abhärtung. Manche Menschen sind ursprünglich und vermöge der Umstände ihrer Erzeugung bereits so lebenskräftig, dass das zweite Princip der Abhärtung sogleich auf sie anwendbar ist, andere müssen dazu durch günstige stärkende Einflüsse besonders vorbereitet werden. Ernährung des Körpers durch einfache, kräftige, nahrhafte Kost, Aufenthalt in reiner, freier Luft, angemessene, kräftige Bewegung bereitet zur Ertragung von Ungemach vor. Und wenn die Seele allen ihren Bestrebungen eine höhere Richtung vorzeichnet und die Beziehung des Einzelnen auf das Höchste zu fassen sich übt, so erstarket sie so, dass kein Unfall sie aus ihrer Fassung zu bringen vermag. Sind auf solche Weise dem Leben innere Stützpunkte gegeben, so mögen allmälig ungünstige Verhältnisse einwirken. Den Anfang macht man damit, dass man dasjenige verbannet, was blos den Sinnen schmeichelt, ohne wirklich zu stärken, z. B. Leckereien, weiches Lager, feine Bekleidung. Dann führe man Umstände herbei, welche dem Leben wirklich ungünstig sind, aber α) in richtigem Verhältnisse zur bestehenden Kraft des Organismus stehen; β) mit vorsichtiger allmäliger Steigerung; γ) in angemessener Abwechselung mit günstigern Einflüssen und δ) unter kräftiger Gegenwirkung des Organismus angewendet werden. So mag man den Knaben allmälig leichter gekleidet, und immer länger in Sturm und Regen schicken, aber er muss dabei durch kräftige Bewegung der Kälte und Feuchtigkeit von Innen heraus entgegen arbeiten, und dann wieder in trockner Bekleidung und mässiger Wärme sich Erholung gönnen; man mag ihn hungern, wachen und sich abmühen lassen, aber man muss dabei Heiterkeit und Frohsinn in ihm erhalten, und Gedanken in ihm wecken, die ihn beleben und durchglühen; man mag seinen Willen brechen, seine Wünsche versagen, Übel ihm zufügen und fremdes Leiden ihn beobachten lassen, aber es muss darin die Erfüllung eines höheren Gesetzes, dem seine Vernunft sich unterwirft, ihm klar werden, und in milderer Behandlung muss dann sein Gemüth wieder erwarmen. So gelangt man dahin, dass den Aussendingen und Zufällen ihre Macht geraubt werde, und unter feindseligen Einflüssen der Mensch sich kräftig behaupte. Leider! ist der Fehler in der Kindererziehung, wodurch Verweichlichung des Körpers mit Egoismus und Rohheit des Gemüths, statt Körperabhärtung und Zartgefühl, Empfänglichkeit für ächte Humanität erzielt wird, in unsern Tagen sehr allgemein! Verderblich ist jenes hohe Eingreifen, wo man dem Kinde nur Entbehrungen und Mühseligkeiten auflegt, dadurch wird entweder die lebendige Kraft zerknickt und das Leben verkümmert, oder das Kind wird roh im Gemüthe, und verliert die Zartheit der Sinne und der Empfindungen. Die Abhärtung ist ein wichtiger Theil der physischen Erziehung, erfordert aber grosse Umsicht und Kenntniss; denn Vorurtheile und Modegrillen haben hier Tausenden die Gesundheit, selbst das Leben gekostet. Eine spartanische Abhärtung taugt eben so wenig, als die vor etwa 50 Jahren auch in Deutschland von England herüber gekommene und so sehr lobgepriesene Erziehungsmethode, die zartesten Kinder zu jeder Jahreszeit kalt zu baden, leicht zu kleiden, und Kopf und Füsse unbedeckt zu lassen, vergessend, dass anhaltende Kälte der Tod alles Lebens und aller Vegetation ist. Das grosse, unumstössliche Gesetz der Natur ist: zur Entwickelung und Ausbildung der Organe warmblütiger Geschöpfe gehört ein mässiger Grad von Wärme, leben sie anhaltend in einer zu niedrigen Temperatur, so wird beides zurückgehalten, gestört. Darum legte sie den Instinct in die Thiere mit warmem Blute, dass das Junge sich möglichst nahe zur

Mutter hält, und diese mit ihrem Körper das Junge zu bedecken sucht, um ihm Wärme mitzutheilen. Das Abhärten des Körpers kann daher nicht mit der frühern Erziehung verbunden werden; es kann nur dann in seiner vollen Bedeutung eintreten, wenn die Ausbildung des Organismus ganz, oder grösstentheils vollendet ist. Alles, was sich der physische Erzieher bis zu dieser Periode erlauben darf, muss sich blos auf Vorübungen beschränken, die um so grössere Umsicht heischen, je weniger das Individuum in Ausbildung und Alter vorgeschritten ist. Man stimme hier, zur Widerlegung des Gesagten, doch ja nicht das alte Lied von der natürlichen Abhärtung der Kinder geringer Stände und des Landmannes an, die eine Folge der Unwissenheit, der Sorglosigkeit und oft des Mangels ist! Gerade dadurch vermag man das Irrige der übelverstandenen Abhärtung zu beweisen, man zeigt wol immer auf die starken, abgehärteten Bauern hin, die nur den kleinern Rest der Generation begreifen, welche durch Zufall und ein halbes Wunder der widersinnigen und widernatürlichen Behandlung ihres kindlichen Alters entgangen sind; aber man erwähnt mit keinem Worte der Zahllosen, welche die Lehrjahre nicht überstanden und die ein frühes Grab verschlang. Beobachtung und Erfahrung haben den Satz: „von allen Gebornen überlebt nur die Hälfte, höchstens zwei Drittel das dritte Lebensjahr," — in den meisten Ländern Europens bestätigt. Von diesen kommt doch bei Weitem die Mehrzahl auf den Bauernstand und die unvermögenden armen Volksclassen. Was aber kann dann — fragt *Ritter* — die Ursache dieser ungeheuren Mortalität anders sein, als jene zufällige, nur durch Sorglosigkeit und Unverstand üblich gewordene Abhärtung, sobald wir die ansteckenden fieberhaften Kinderkrankheiten abgerechnet haben. Man glaube ja nicht, dass alle, die solche Abhärtungslehrjahre überstehen, wirklich robuste, gesunde Menschen sind. Landräte, Dorfgeistliche und Militairärzte, die sich mit der Conscription beschäftigen, wissen am besten, wie gross die Zahl der Dorfjugend ist, die an unheilbaren Schwächen und Gebrechen leiden, welche grösstentheils nur auf Rechnung einer unverständigen, auf verkehrte Abhärtung zielenden Erziehung geschrieben werden können. Abhärtung kann nur denn erst unternommen werden, wenn die Organe durch richtige physische Erziehung völlig ausgebildet sind, und durch Hülfe der Gymnastik, des Turnens hinreichende Gewandtheit, Biegsamkeit und Stärke erlangt haben. Jede frühere Abhärtung stört nur die Ausbildung des Körpers, und verkrüppelt denselben. Der Mensch ist mit der Aussenwelt im steten Kampfe begriffen, hiervon hängt die Existenz, wie die Zerstörung des Lebens ab. — Das vorzüglichste Agens, welches zerstörend und erhaltend auf den Menschen wirkt, ist die L u f t, und sie ist hinsichtlich ihrer feindlichen Einwirkung auf seine Organisation der Hauptgegenstand, auf welchen bei Abhärtung des Körpers Bedacht zu nehmen ist. Sie besitzt so äusserst wenig eigenthümliche Wärme, dass es an schicklichen Instrumenten fehlt, uns nur von ihrem Daseiu in ihr zu versichern; nur von andern Körpern, mit denen sie in Berührung kommt, vorzüglich von dem wärmern Wasser und der noch wärmern Erde, eignet sie sich Wärmestoff an, und deshalb muss sie andrerseits alle die Körper abkühlen, welche eine höhere Temperatur als sie haben; ohne diesen Übergang ist sie so kalt, dass das Wasser seine Flüssigkeit verliert, ja selbst das Quecksilber erstarret. So lange die Luft unsrer Haut nur so viel Wärme entführt, dass dieser Verlust durch die stets im lebenden Körper rege Thätigkeit ihrer Erzeugung ersetzt werden kann, oder, wenn diese Entführung nicht zu plötzlich, reissend geschieht, erhält sie sich in dem zur Gesundheit nöthigen Gleichgewicht. Sobald dies aber auf die eine, oder die andere Art gestört, dem Hautsystem eine grössere Menge Wärme entzogen wird, als aus dem Arterienblute durch die Lebenskraft geschieden, oder vielmehr erzeugt werden kann, so geräth das unendlich wichtige Geschäft jenes Systems, d. i. Ausscheidung des grössten Theils aller der Stoffe, welche, nachdem sie den Kreis der Organisation durchwandert, dieser in ihren letzten Verbindungen jetzt unbrauchbar und lästig sind, ins Stocken, die unendliche Menge unsichtbarer Öffnungen in

der Haut schliessen sich theilweise oder gänzlich, und nun ist die fruchtbarste und auch furchtbarste Ursache zu dem unabsehbaren Heere von Krankheiten gesetzt, die mehr, als irgend eine andere, die Gesundheit und das Leben bedroht. Da wir uns der Luft und ihrem schnellen Wechsel, auch den sonstigen, nachtheiligen Einflüssen derselben, den Ursachen so vieler Krankheiten, einmal nicht entziehen können, indem sie unsre stete Lebensnahrung ausmacht (s. Atmosphäre); so bietet sich uns allein in der Abhärtung, d. i. Minderung des Lufteinflusses durch Gewohnheit, das Mittel dar, ihre schädlichen Wirkungen zu schwächen, und in vielen Fällen ihren Folgen auszuweichen. Dies geschieht, indem wir täglich mit Vorsicht bei jedem Wetter das Freie suchen; denn die Erfahrung lehrt, dass in der Regel und bis zu einem gewissen Punkte die Reaction der Organe durch öftere Wiederholung des Eindrucks gemindert wird. Dieses Gesetz auf die Abhärtung der Haut gegen die Eindrücke der Atmosphäre angewendet, macht es aber nothwendig, dass, indem jener durch diese Wärmestoff entführt wird, man für dessen reichlichere Abscheidung durch erhöhten Lebensprocess Sorge trage. Der gereifte und durch Turnen ausgebildete Jüngling, den man nach und nach einem immer geringeren Grade der Temperatur aussetzen will, darf daher nicht im Zustande der Ruhe, wenigstens nicht lange verbleiben, sondern er muss durch die Action seiner Muskeln den Erzeugungsprocess der Wärme im Innern des ganzen Organismus immer so viel zu steigern suchen, dass der ungewöhnliche Verlust dadurch gedeckt werde. Dass, wenigstens im Anfange dieser Versuche, der Körper verhältnissmässig bedeckt sei, und man nur im Verfolg und mit Vorsicht die Bekleidung vermindern dürfe, versteht sich von selbst, eben so wie man den plötzlichen Übergang von hoher Temperatur zu niedrer und von dieser zu jener meiden und ihn nur gradweise gestatten muss. So wie jedes Ding seine Grenzen hat, so muss es auch in dieser Hinsicht der Kältegrad haben. Unter dem 20 Gr. des Gefrierpunkts nach R. sollte man selten und wenigstens nur auf kurze Zeit ausgehen. — Je schneller die Luft bewegt wird, desto grösser ist die Summe der Wärme, welche sie der Haut entführt, folglich im Sturmwind und mehr noch in der Zugluft am grössten. Versuche, sich gegen sie durch Gewohnheit zu schützen, sind kaum mit gutem Gewissen anzurathen. Geschähe es aber, so müsste es mit doppelter Umsicht und Muskelthätigkeit und schon in der Jugend unternommen werden. — Ein ganz verschiedner Weg, auf dem der Haut eine grosse Menge Wärmestoff plötzlich entrissen werden kann, und wodurch sich für den Körper eine eben so fruchtbare Quelle vieler Krankheiten öffnet, findet sich in der Verdünstung des mit ihm in Berührung kommenden Wassers. Die einfache, aber doch von so Vielen nicht begriffene Theorie ist diese: Wasser und Wärme stehen in inniger chemischer Verwandtschaft zu einander; so wie sie sich berühren, verbinden sie sich zu einem neuen Körper, zu Dunst, oder Wassergas und entweichen in die Atmosphäre. Dies geschicht also stets, wenn wässrige Stoffe, oder feuchte Kleidungsstücke die Haut berühren, denn da wird ihr, als dem nächsten Wärme besitzenden Körper, diese entrissen, um die Dunstbildung möglich zu machen. Abhärtung gegen dieses Ereigniss ist schwerer, als die vorhergehende, sie kann nur mit höchster Umsicht in ununterbrochener starker Muskelbewegung unternommen und zu keinem bedeutenden Grade getrieben werden, denn die Erfahrung lehrt, dass die Folgen solchen Wärmeverlusts insgemein bei weitem bedeutender und nachtheiliger sind, als die des vorhergehenden. Gewohnheit ist das beste Mittel sich gegen ungewöhnlich hohe Grade der Temperatur abzuhärten. Auch hier ist grosse Vorsicht nöthig, und Personen, deren Haut wenig dünstet und fast nie schwitzt, müssen aus triftigem Grunde ganz darauf verzichten, wol eher hohen Wärmegraden aus dem Wege gehen, weil ihnen Zerreissungen innerer Blutgefässe vorzugsweise drohen. Diese Gefahr ist hier noch fast grösser, als bei hohen Kältegraden, denn beide Extreme begegnen sich in diesen Erscheinungen, obgleich die Veranlassung ganz verschieden ist. Andere Abhärtung des Hautorgans wird

durch kalte Sturzbäder bezweckt, bei deren Anwendung man aber stets zwei Cautelen zu beobachten hat; dass man sie nicht unternimmt, wenn die Haut mehr als gewöhnlich dünstet, z. B. bald nach dem Aufstehen — und dann, dass man unmittelbar nachher den Körper wärmer als sonst, wol auch im Bette, bedecke, und sich nicht eher der Luft aussetze, als bis die Haut vollkommen trocken ist, dies gilt besonders noch von den Haaren. Jm Zustande körperlicher Ruhe sich gegen niedre Temperatur abhärten zu wollen, ist eine Unmöglichkeit; die anhaltend geminderte Ausdünstung erzeugt endlich eine solche Anhäufung animalischer Schlacken — sagt *Ritter* — die, da sie aus der Haut nicht geschieden werden können, wieder in den Kreislauf aufgenommen, auf die innern Organe abgesetzt werden, deren Functionen sie nun in so hohem Masse stören, dass auch der athletische Körperbau unterliegen muss. Dies ist noch vorzüglich dann zu bemerken, wenn man Abhärtung im Schlafe bezweckt, mag man immerhin blos auf hartem Holz, in der grössten Kälte liegen, nur müsse man dabei entweder in Pelz gekleidet, oder so hinreichend mit Decken versehen sein, dass eine vollkommen freie Ausdünstung stattbaben kann. Diese ist in der Nacht noch wichtiger, als am Tage, indem die Natur da noch solidere Kohle mit grösserer Musse und Thätigkeit auszuscheiden scheint, und oft die Störungen wieder auszugleichen sucht, die am Tage vorfielen (Vergl. Ausdünstung). Auch Verminderung des Schlafs kann immer zu den Abhärtemitteln gerechnet werden, nur geschehe sie allmälig und vorsichtig, mit gehörigen Pausen, damit die Natur Zeit gewinne, sich wieder zu erholen. Will man sich anhaltend auf ein Minimum setzen, so müsste es doch nicht unter drei oder vier Stunden sinken. Gänzliche Entbehrung des Schlafs sollte nicht über zwei Nächte getrieben werden, denn die Kräfte können, bei der zugleich nothwendigen steten Beschäftigung, leicht zu einem gefährlichen Grade erschöpft werden, und die mangelnde specifische Hautabscheidung in der Nacht kann bedeutende Störung in der ganzen Organisation veranlassen. — Gewöhnung des Magens an harte, zähe, grobe Nahrung gehört immer auch in den Plan des Novizen. Möge er sich nun anhaltend von Hülsenfrüchten, grobem Brote, hartem zähen Fleische, von Knorpeln und Sehnen nähren, so muss immer darauf Bedacht genommen werden, dass das zur Bereitung nöthige Fett nur in geringerem Masse zugesetzt werde, weil sonst leichter schädliche Unverdaulichkeit eintritt. Gewöhnung an Hunger und Durst hat freilich grössere Schwierigkeit, besonders an letztern, wodurch die Gesundheit leicht bedeutend gefährdet werden kann; man treibe die Versuche daher nicht zu weit und unter verständiger Aufsicht. (S. Hunger und Durst). Den Körper gegen Erschütterung abzuhärten, dient vorzugsweise anhaltendes Reiten auf harttrabenden Pferden. Junge Männer mit schwachen Lungen müssen dieses Organ aber stets aufmerksam beobachten und vorsichtig sein, denn obgleich jene Bewegung einem solchen Organe heilsam, wirklich stärkend werden kann, so erregt sie doch im Übermasse leicht Blutspeien. (Das oft so schmerzliche mit der drückendsten Ermüdung verbundene Gefühl, welches nach starkem und anhaltendem Reiten in der Mitte der Schenkel und der Schultern entsteht, wird durch ein laues Bad wunderbar schnell gemindert und zuweilen auf der Stelle aufgehoben. Bei heftigem, langem Reiten muss man, wie bei grossen Hitzegraden, nur das Wassertrinken mit einer geringen Menge Wein oder Rum nicht vergessen). Gleiche Umsicht muss in diesem Falle bei den Übungen im Bergansteigen, starkem Rufen, Anhalten des Athems beobachtet werden, Taucherversuche müssen Schwachbrüstigt und alle die, deren Brustbein mit dem vordern Theil der Rippen nicht hochgewölbt ist, nie unternehmen. Das Tragen schwerer Lasten, oder auch nur deren Auflegen auf den ruhenden Körper erhöht, bei öfterer Wiederholung, die Intensität der Muskelkraft ungemein; so auch beschwerliche einförmige Stellungen, bei denen der grösste Theil des Bewegungssystems in anhaltender Spannung bleiben muss. Einzelne Muskelgebilde, z. B. der Hände und Arme, werden durch das Aufheben und Schweben des ganzen

Körpers an den Händen oder wol gar nur an den Fingern bezweckt; Kraft, Regsamkeit und Ausdauer der sämmtlichen Armmuskeln am besten durch rhythmische Schwingungen eines mit Blei ausgefüllten Brettes (eine Vorschule indischer Gaukler) in Rotationen um den Kopf bewirkt, die Aufhebemuskeln des Arms durch anhaltendes, einförmiges, horizontales Ausstrecken desselben; Lenden- und Schenkelmuskeln durch langes Stehen auf einem Beine, Stelzengehen, Schlittschuhlaufen gestärkt. — Das schwierigste Abhärten ist das des Geruch- und Gesichtsorgans. Jenes erfordert bei der Feinheit des Sinnes grosse Resignation, und dieses vermöge der hohen Zartheit und Empfindlichkeit seiner complicirten Theile einen mehr als gewöhnlichen Grad von Behutsamkeit. Der also, der sich in den grellen Übergängen von der Dunkelheit zum hellen Lichte, zum Scharf- und Fernsehen in der Dämmerung, oder in Ausdauer einer beträchtlichen Intensität von Licht üben will, möge doch ja diese Warnung bei seinen Versuchen nicht vergessen, diese am besten unterlassen; denn theilweise oder gänzliche Lähmung des Sehnerven ist sonst leicht möglich; wenigstens kann man leicht dauernde und zuweilen unheilbare Schwäche der Sehkraft bewirken. (Vergl. *G. H. Ritter* in *Ersch's* und *Gruber's* Allgemeiner Encyklopädie der Wissenschaften und Künste. Th. 1. S. 117—121). 23) Die Alten rechneten zu einer vernünftigen Lebensordnung das strenge Beobachten der sogenannten sechs nicht natürlichen Dinge (*Res non naturales*), wohin sie 1) die Luft; 2) Essen und Trinken; 3) Schlafen und Wachen; 4) Bewegung und Ruhe; 5) die Ausleerungen und deren Verhaltung und 6) die Leidenschaften zählten. (S. d. Artikel.) 24) Endlich haben wir hier noch die Diät und Lebensordnung für das hohe oder Greisenalter in unserer Abhandlung zu berücksichtigen, indem dies die Wichtigkeit des Gegenstandes erheischt. Die Mittel und Wege — sagt *von Vogel* in seinem Aufsatze über Gerokomik d. i. *Diaeta senum* (Encykl. Wörterbuch der med. Wissensch. Berlin 1836. Bd. 14. S. 431 u. f.), — wodurch ein hohes Alter bei übrigens gesundem Körper sich aufrecht erhalten und das Leben möglichst verlängern kann, sind im Allgemeinen folgende: *a*) vor Allem Mässigkeit in jeder Art, sowol was geistige als körperliche Anstrengungen, Erschütterungen, Ausschweifungen, namentlich in Venere betrifft. *b*) Ein gesundes Klima, eine reine, milde, nicht zu trockne und nicht zu feuchte Luft, eine reine, dem Luftzuge nicht ausgesetzte, ruhige Wohnungsstätte gegen Süden, ein hinlänglich geräumiges, hohes, im Sommer kühles, im Winter warmes Wohn- und Schlafzimmer im untern Stockwerke, auf dem Lande, in Gärten. Späterhin, und im Winter, verdienen unter günstigen Umständen bewohntere Wohnplätze und Städte den Vorzug, wo alle Bedürfnisse und Hülfe in der Noth schneller und bequemer bei der Hand sind. Die alten Römer gingen nach Neapel, die Portugiesen gehen noch jetzt nach Brasilien, die Engländer erwärmen und erholen sich im südlichen Frankreich. *c*) Einfache, leicht verdauliche, mässig genossene, kräftige und belebende Nahrungsmittel, recht fein geschnitten und gekauet, langsam verspeiset, in mehreren Mahlzeiten. Auf diese Weise wird die Nahrung erleichtert, und Schonung der Verdauungskräfte mit sanfter Belebung der stumpfen Reizbarkeit bezweckt. Alle harten, fetten, blähenden, ungegohrnen, sauren oder leicht gährenden Speisen sind schwächlichen Personen, besonders aber Greisen verboten. Zum Getränke dient ein edler Wein (die Milch der Alten), ein gutes, wohl gehopftes, weder zu frisches, noch saures Bier, weniger ganz kaltes Wasser. *d*) Ein wichtiger Punkt betrifft die Erwärmung des Körpers von allen Seiten, aber keine Erhitzung, am wenigsten des Kopfs durch Pelzmützen u. dergl. Im Allgemeinen soll der Kopf nur leicht bedeckt sein, dagegen die Wärme der Füsse desto sorgsamer erhalten werden, doch nicht mehr, als gerade nöthig ist. Die gesammte Bekleidung muss nach der Jahreszeit den Körper hinlänglich, und doch nicht mehr erwärmen, aber weder zu enge, noch zu schwer oder sonst unbequem sein, und keine Pelze. *e*) Unentbehrlich ist dem Alten Bewegung und körperliche Thätigkeit, so

viel seine Kräfte, die Steifigkeit, das Zittern seiner Glieder, und die Schwierigkeit des Athmens erlauben, in reiner Luft, durch Gehen, Fahren, Reiten, Schaukeln etc., dahin gehören auch nach den Umständen Handarbeiten mancher Art, wie sie *Kant* so angelegentlich empfohlen hat, und alle seinem Alter angemessene Beschäftigungen, die den Körper und die Glieder in Bewegung setzen. *f*) Theils den Mangel an Bewegung zu ersetzen, theils die träge Ausdünstung zu begünstigen und den Blutumlauf zu befördern, sowie den Ton der Haut und der Muskeln zu beleben, ist wiederholtes, trocknes Reiben, Malaxiren der ganzen Haut sehr erspriesslich, am besten des Morgens vor dem Aufstehen im Bette, am vollständigsten mit fremder Hülfe, welche den Rücken wahrnimmt. Viel gewinnt dabei auch der Unterleib, der besonders zugleich durch wiederholtes Kneten und Drücken in allen Punkten bedacht werden muss. *g*) Wichtig ist auch dem Alten die Erleichterung und Begünstigung träger Absonderungen und Ausleerungen, da diese so gern zurückbleiben und das Verhaltene schnell Verderbnissen ausgesetzt ist. Dazu dienen, was die Leibesöffnung betrifft, die Angewöhnung jeden Tag, zu einer bestimmten Zeit sich dazu anzuschicken, keinen Reiz dazu zu versäumen, den Harn nie zurückzuhalten und die Blase jedesmal vollständig auszuleeren. Im Nothfalle müssen leichte arzneiliche und diätetische Mittel nachhelfen. Aber ohne Noth überhaupt keine Arzneien. In genauer Verbindung hiermit steht der von Zeit zu Zeit wiederholte Gebrauch warmer Bäder, wodurch zugleich die Reinigung des ganzen Körpers bewirkt wird. Der 84jährige *Franklin*, Vater von 17 Kindern, hatte den warmen Bädern sein Wohlsein und seine Munterkeit zu danken. *h*) Die erlittenen Krankheiten, die angegriffenen schwächsten Theile, erfordern im Alter eine besondere Berücksichtigung, wonach das ganze Verhalten einzurichten ist. So bedürfen Augen, Lungen, Gehirn, Verdauungswerkzeuge etc., welche krankhaft afficirt, oder sonst heftigen Anstrengungen ausgesetzt waren, besonderer Schonung und Pflege. *i*) Alte Gewohnheiten, wobei der Körper sich wohlbefand, dürfen, wenn irgend ein Grund dazu vorhanden ist, nur leise abgelegt werden. Was die Veränderung einer gewohnten, selbst kümmerlichen Lebens- und Nahrungsart, in eine bequeme und ruhigere im hohen Alter für entscheidende Folgen haben könne, davon giebt *Thomas Parre's* Tod ein Beispiel; als er nämlich im hohen Alter (er brachte es zu 152 Jahren und 3 Monaten) vom Könige Carl I eine Pension erhalten und nun sich gütlich thun konnte, lebte er nur noch ein paar Jahre. *k*) Alle starke Ausleerungen, Vomitive, Purganzen, Aderlässe, auch starke, zumal betäubende Arzneien, bedürfen der grössten Vorsicht. Überhaupt bedarf die Behandlung der Krankheiten der Greise grosser Aufmerksamkeit und Schonung, und besonderer Rücksicht auf die träge Function ihrer Haut und des Darmcanals, da Verminderung und Störung der Transspiration, desgl. Anhäufungen im Unterleibe zu den häufigsten Ursachen ihrer Krankheiten gehören. *l*) Ungestörter Seelenfrieden, Freude, Vertrauen und Hoffnung sind unstreitig die mächtigsten Hebel, Erhalter und Stützen der Gesundheit und des Lebens des Menschen, zumal auch im Alter, bei übrigens ungestörter Integrität der körperlichen Organe. Dagegen ist diese hinwiederum der Grund und Boden, auf welchem jene schöne Blumen hauptsächlich nur gedeihen und fortdauern, genährt und gepflegt werden können. Was eine stets heitere und frohe Gemüthsstimmung über den Körper vermag, gränzt an das Unglaubliche. Sie erhält nicht allein, bei übrigens günstigen Umständen, die bestehende Gesundheit, sondern befördert und belebt auch die Heilung der erheblichsten körperlichen Übel, und macht Schädlichkeiten aller Art unwirksam. Eine grosse Macht über Leben und Gesundheit hat ihren Thron im Gemüthe. Wenn gleich sie mit der Integrität der körperlichen Organisation in genauen Verhältnissen steht, so ist doch nicht zu verkennen, dass viele Hülfs- und Erhaltungsmittel derselben von aussen herkommen und die Seele in den Stand setzen, selbst bedeutende körperliche Beschwerden zu überwinden und unabhängig vom Körper ihre Fassung zu behalten. Viele Men-

chen, sagt **Bergk**, sind nur dadurch alt geworden, dass sie Vieles gehofft, und zu **hoffen nie aufgehört** haben. Dieses Einwirken des Geistes auf den Körper, **dieses Anspannen** und Abspannen der Thätigkeit der Einbildungskraft **und dieses Warten** und Täuschen erhält die körperliche Gesundheit. **Durch Hoffnungen** dehnen wir das Lebensziel selbst aus etc. Eine Menge von Beispielen giebt es, dass die Belebung und Aufrechthaltung der Hoffnung in jeder Lage des Lebens und selbst in den bedenklichsten Krankheitsumständen die Wiederherstellung der Gesundheit mächtig begünstigt und selbst das Leben erhalten habe. Die grössten Gefahren, welche dem menschlichen Leben drohen, werden oft unvermerkt durch hoffnungsvolle Erwartungen hinweggerückt. Zu einer frohen Stimmung der Seele tragen unstreitig Erziehung, Gewohnheit, Beispiel, Umgebung von erster Kindheit an, das Wichtigste bei. Solchergestalt giebt es ganze Familien, die sich durch Frohsinn und Heiterkeit auszeichnen. Dass eine äussere glückliche Lage hierbei ihren Einfluss haben kann, leidet keinen Zweifel. Aber was unsere Aufmerksamkeit und Erwägung hier besonders in Anspruch nimmt, das sind die bisher angegebenen Mittel, wodurch wir im Stande sind von Aussen und von Innen das Möglichste zu diesem Zwecke beizutragen. *m*) Einsamkeit ist dem Alten an sich schädlich. Er soll sich zerstreuen und ermuntern, angenehm beschäftigen, frohe Gesellschaft suchen. Lebt der Alte in einer glücklichen Ehe, im Kreise lieber und geliebter Kinder, Verwandten und Freunde, ist er auch in der Einsamkeit nicht einsam, vielmehr abwechselnd oft am glücklichsten, steht zumal die Freudenquelle der Musik für ihn offen, erfreuen die Wissenschaften sein Herz und machen ihn auch Andern angenehm, ist er genügsam und sorgenfrei, e dann ist beinahe die Dauer seiner frohen und gesunden Existenz geborgen. Da muntere Gesellschaft, Unterhaltung und Zerstreuung dem Alter so besonders zuträglich sind, so soll er sich um so mehr denselben hingeben, als er sich häufig nicht dazu geneigt findet und vielmehr die Einsamkeit vorzieht. Die vorzüglichsten Ursachen hiervon liegen theils in der Schwäche seiner Sinne, des Gehörs, des Gesichts, in der dazu begründeten Unfähigkeit, an vielerlei Vergnügungen, Unterhaltungen Theil zu nehmen, theils in der Empfindlichkeit gegen ungewohnte Temperatur und Lebensweise, gegen Störung seiner Ruhe und Ordnungsliebe etc. *n*) Je älter wir werden, desto geregelter muss unsere Lebensordnung sein. Das erste Naturgesetz ist Ordnung. Doch sind kleine Abweichungen von der Regel oft sogar von Vortheil, und auch der Greis soll sich daran gewöhnen, z. B. an verschiedene Temperaturgrade. (S. *Friedr. Hoffmann* de aetat. mutat. morbor. causa et remedio. 1720. *G. G. Ploucquet*, Vom menschl. Alter etc. 1779. *Daignan*, Gesundheitslehre fürs kindl. u. männl. Alter. A. d. Franz. 1788. *Faust*, Die Perioden des menschlichen Lebens. 1794. *Neumair*, Die sichersten Mittel, ein hohes Alter zu erreichen 8te Aufl. 1837.)

Leber, *Hepar* s. *Jecur* (franz. *le foie*, engl. *the liver*, ital. *il fegato*), (anatomisch-physiologisch). Die Leber ist das schwerste und grösste Baucheingeweide, meistens von braunrother Farbe, werin die Galle abgesondert wird; sie liegt im Hypochondrio dextro und reicht bis zum Scrobiculus cordis. Sie hat eine obere gewölbte Fläche, welche unter dem Diaphragma liegt: eine untere ausgehöhlte Fläche, die den oberen Theil der rechten Niere, die Pars horizontalis superior duodeni, die Flexura dextra coli und den Pylorus bedeckt. Hinten und auf der rechten Seite hat die Leber einen stumpfen, vorne und auf der linken Seite einen scharfen Rand. Der vordere Rand hat an der rechten Seite einen flachen Einschnitt, *Incisura pro vesicula fellea*, von der Gallenblase, auf der linken Seite einen tieferen Einschnitt, *Incisura umbilicalis*, von der Nabelvene. Die untere Fläche ist durch mehrere Vertiefungen in Lappen getheilt. Von der *Incisura umbilicalis* geht eine Vertiefung, die *Fossa longitudinalis sinistra*, gegen den hinteren Rand hin, in welcher vorne die Vena umbilicalis, hinten der Ductus venosus, der von dieser Vene zur Vena cava in-

ferior geht, liegt; dieser hintere Theil wird noch besonders *Fossa ductus venosi* genannt. Parallel mit diesen Vertiefungen gehen auf der rechten Seite zwei andere von den vorderen gegen den hinteren Rand der Leber hin. Die vordere Vertiefung heisst *Fossa longitudinalis dextra*, sive *Fossa pro vesicula fellea*, weil in ihr die Gallenblase liegt, die hintere Vertiefung, *Fossa pro vena cava*, wird von der Vena cava inferior ausgefüllt. Von der Fossa longitudinalis dextra geht noch zur Fossa longitudinalis sinistra die querlaufende Grube, *Fossa transversa*, hin, durch welche die Vena portae mit der Arteria hepatica, Nervenzweige, Lymphgefässe und der Ductus hepaticus in die Substanz der Leber eindringen, oder aus ihr herauskommen. Zur rechten Seite der Fossa longitudinalis dextra liegt der rechte Leberlappen, *Lobus dexter*, der dick und breit ist und an seiner untern Fläche einen Eindruck von der darunter liegenden Niere hat. An der linken Seite neben der Fossa longitudinalis sinistra liegt der *Lobus sinister*, der schmaler, dünner und kürzer ist, als der *dexter*. Zwischen beiden Lappen liegt vorne der *Lobulus quadratus*, der viereckig ist, und hinten der *Lobus Spigelii*, welcher rundlich, dick, uneben und klein ist, und an welchem auf der linken Seite eine stumpfe Erhabenheit, *Tuberculum papillare*, hervorragt, die auf der rechten Seite spitzig zuläuft und daher *Tuberculum caudatum* heisst. Die Leber ist durch das Ligamentum suspensorium, coronarium, laterale seu triangulare dextrum et sinistrum an das Diaphragma befestiget. Ausserdem geht die Nabelvene noch an dem vorderen Rande und zwischen den beiden Platten des *Ligamenti suspensorii*, von dem Nabel bis zu der *Incisura umbilicalis* der Leber und bildet das *Ligamentum teres*; die Membran, welche das Parenchym der Leber umgiebt, rührt vom Bauchfelle her und bedeckt zugleich die untere Fläche der Gallenblase, ohne die Fossa longitudinalis dextra besonders zu überziehen. Die Leber ist von beträchtlicher Festigkeit, und in ihrer Substanz zeichnen sich viele gelbe Knötchen, *Acini*, aus, die aus Verwickelungen der Gefässe bestehen. Die grösste Menge von Blut wird der Leber durch die Zweige der *Vena portae* zur Absonderung der Galle zugeführt. Die Zweige der Arteria hepatica sind mehr für die Ernährung des ganzen Organes bestimmt und verästeln sich zuletzt an der Oberfläche der Leber sternartig. Die Gallengänge, Ductus sive Pori biliarii, entspringen aus den Acinis, sammeln sich in immer grössere Zweige und endigen sich zuletzt alle in den Lebergang, *Ductus hepaticus* Pfortaderzweige, Arterienzweige und Gallengänge laufen in der ganzen Substanz der Leber mit einander, verwickeln sich auch mit einander in den Acinis, und ihre Stämme liegen an der Fossa transversa neben einander und sind hier mit vielem Zellstoff umgeben, den man *Capsula Glissonii* benannt hat. Die Zweige der Vena cava inferior stehen zwar an ihren Enden mit den übrigen Gefässen der Leber in Verbindung, haben aber eine ganz entgegengesetzte Richtung, indem sie sich aufwärts in immer grössere und zuletzt in den Stamm sammeln. Die Lymphgefässe der Leber sind theils oberflächliche, theils tiefer liegende; sie sammeln sich an den Bändern und der Fossa transversa der Leber. — Die Nerven der Leber bilden den Plexus hepaticus, der die Arterie der Leber bedeckt und theils durch Zweige von den Nervis vagis, vorzüglich aber von Zweigen des Plexus coeliacus zusammengesetzt wird. In der Frucht ist die Leber sehr gross und reicht weit gegen die linke Seite und bis zum Nabel herab. Das Blut wird ihr durch die Vena umbilicalis aus der Placenta zugeführt; an dem linken Ende der Fossa transversa giebt sie dem linken und mittleren Leberlappen kleine Zweige ab und spaltet sich dann in den rechten und linken Ast. Der rechte Ast geht unmittelbar in den linken Ast der Vena portae über; der linke Ast heisst der venöse Gang, Ductus venosus Arantii, und geht durch die Substanz der Leber zur Vena cava inferior, um sein Blut in diese zu ergiessen. (S. Blutkreislauf.) Die Gallenblase, *Vesicula s. Cystis fellea*, ist ein birnförmiger Sack, der mit seiner hinteren Fläche durch Zellgewebe in der Fossa longitudinalis dextra an die Substanz der Leber befestiget, an seiner vorderen Fläche aber von dem Theile des Bauchfelles bedeckt ist,

der die äussere Haut der Leber bildet. Der weiteste Theil wird der Grund, *Fundus*, genannt und ragt am vorderen Rande der Leber etwas hervor; nach Hinten verschmälert sich die Gallenblase in den Hals, *Collum*, der zuletzt in einen cylindrischen, anfangs etwas geschlängelten Gang, den Gallenblasengang, *Ductus cysticus*, übergeht. Neben dem Stamme der Vena portae vereinigen sich der Ductus hepaticus und cysticus unter einem spitzigen Winkel in einen Canal, den gemeinschaftlichen Gallengang, *Ductus choledochus*, der hinter der Pars horizontalis superior des Zwölffingerdarmes herabsteigt und sich in der Pars descendens unter dem Diverticulo Vateri in dem Darme öffnet. — Die Gallenblase besteht noch ausser der Bedeckung, die sie vom Bauchfelle erhält, aus zwei Häuten; die eigentliche Haut, *Tunica vasculosa s. propria s. nervea*, hat dieselbe Structur, wie die gleichnamige Haut im Darmcanale und scheint an ihrem äusseren Umfange mit zarten länglichen und querlaufenden Muskelfibern versehen zu sein. Die innere Haut, *Tunica interna*, ist sammtartig, wie die innere Haut der Därme, und in kleine netzförmige Falten zusammengelegt, dergleichen auch in dem Halse der Gallenblase grössere und spiralförmig gewundene sichtbar sind. — An dem Halse der Gallenblase sind zwischen den beiden Häuten viele Folliculi mucosi befindlich. — Die Gallenblase erhält die Arteria cystica, einen Zweig der Arteria hepatica, die von der Vena cystica, einem Zweige der Vena portae, begleitet wird. Die Lymphgefässe vereinigen sich mit denen des Duodeni, des Pankreas und der Leber. Die Nerven sind Zweige aus dem Plexus hepaticus. Aus dieser Organisation der Leber ist abzunehmen, dass die Gallengänge die Galle, welche durch die Affinitätskräfte des Leberbreistoffes vorzüglich aus dem Pfortaderblute erzeugt, und dann in die Körner oder Drüsen ausgedünstet wurde, in den Leberkörnern aufnehmen, sie erstlich in den Lebergang, dann aber in den gemeinschaftlichen Gallengang bringen, um sie in den Zwölffingerdarm auszugiessen. Weil aber dieser Ausgang sowol wegen seiner kleinen Mündung, als auch wegen der Zusammenschnürung des Zwölffingerdarmes, manchmal den Ausfluss der Galle hemmen muss, so geht sie aus dem gemeinschaftlichen Gallengange durch den Gallenblasengang in die Gallenblase, sammelt sich da, und wird endlich theils durch die Zusammenziehung der Blase, theils durch den Druck des vollen Magens und des Grimmdarmes in den Zwölffingerdarm geschafft. An diesem Ausflusse wird die Galle manchmal durch verschiedene wiedernatürliche Ursachen gehindert, sie bleibt alsdann in der Blase und in den Gallengängen zurück, nimmt einen Rückweg in das Blut, mit dem sie sich wieder vermischt, und verursacht Gelbsucht, wo dann der ungefärbte Koth den Mangel der Galle in den Gedärmen und der gelbgefärbte Harn die Gegenwart derselben im Blute deutlich anzeigen. Der Ausfluss der Galle sowol aus der Leber als aus der Gallenblase wird vorzüglich durch die Bauchpresse, und nicht minder durch den Reiz des Magenbreies, den dieser im Zwölffingerdarm verursacht, befördert, so wie der Ausfluss des Speichels theils durch den Druck auf die Speicheldrüsen, theils durch den Reiz der Speisen in dem Munde vermehrt wird. Der Zorn vermehrt den Ausfluss der Galle mitunter so sehr, dass sie davon häufig, und oft ganz verändert oder verdorben, durch den Stuhl oder durch das Erbrechen abgeht. Der Reiz eines genommenen Brechmittels hat meistens eine ähnliche Wirkung; desgleichen auch manche Krankheiten, welche die Galle an Qualität und Quantität verändern können. — Die menschliche Galle, so wie man sie aus einer frischen Leiche erhält, ist ein dunkelgelber und etwas zäher Saft (s. Galle), ohne Geruch, und nicht so bitter als die Galle mancher Thiere. Man unterscheidet sie in die Lebergalle und in die Blasengalle. Obwol sie gleichen Ursprungs sind, so ist doch die erstere flüssiger, minder bitter und minder gefärbt, welcher Unterschied durch den längern Aufenthalt bei der Blasengalle entsteht, die auch vorzüglich die Neigung hat, die zündbaren Gallensteine zu erzeugen. — Die Galle hat auch die Eigenschaft, dass sie sich bei manchen Subjecten in Steine verdickt und verhärtet, welche man nicht selten in der Gallenblase

oder in den Gallengängen findet (s. Gallensteine). Die Farbe der Gallensteine ist zuweilen weisslich, zuweilen grünlich, zuweilen gelb, braun und manchmal beinahe schwarz; sie sind oft in der Gallenblase vorhanden ohne bemerkt zu werden; die kleinen gehen oft ganz unvermerkt weg; aber die grossen, wenn sie anfangen abzugehen, verursachen viele beschwerliche und langwierige Zufälle, besonders den Icterus periodicus, bis sie nach und nach den Gallenblasengang und den gemeinschaftlichen Gallengang dergestalt erweitert haben, dass sie in die Gedärme ausgeschafft werden können. Die Leber der neugebornen Frucht ist immer verhältnissmässig grösser, die Nabelvene ist allezeit in die Pfortader inserirt; und obgleich der Venencanal einen Theil des Blutes unmittelbar in die Hohlader führt, so geht doch, da dieser Canal viel enger als die Nabelvene ist, ein grösserer Theil des Nabelvenenblutes durch die Substanz der Leber zuerst, bis er endlich in die Hohlader abgesetzt wird. Es hat daher schon *Galen* gesagt, dass die Leber in der Frucht aus der Nabelvene zusammengesetzt werde. Aus allen diesem ist wol zu vermuthen, dass die Natur, wenn das Nabelvenenblut in der Leber keinen Vortheil zu erwarten hätte, dasselbe nicht so beständig durch diesen Umweg führen würde. Da die Entstehung des Kinderpechs keiner andern Ursache wahrscheinlicher, als der Absonderung der Leber zugeschrieben werden kann, und da diese so häufig zu einer Zeit geschieht wo keine Verdauung statthat, so muss man doch nothwendigerweise schliessen, dass diese Absonderung um das Blut von dem galligen Stoffe zu befreien geschehe. Ist dadurch erwiesen, dass die Absonderung der Leber in der Frucht ein Excrement des Blutes sei, so muss es auch bei dem gebornen Menschen wahr sein, obwol auch hier die Galle zugleich für die Chylification nützlich ist. Es scheint daher auch die Natur sehr oft den Weg durch die Leber einzuschlagen, um sich dadurch von den schädlichen Krankheitsmaterien zu befreien. (Dr. *C. Wiedow.*)

Leberarterie, s. Gefässe des menschlichen Körpers und Leber.

Leberdistel, s. Lactuca virosa.

Lebereiter, s. Eiter.

Lebergalle, s. Leber und Galle.

Leberprobe, Lebergewichtsprobe (*Docimasia hepatis*). Ist dasjenige erst in der neuesten Zeit aufgefundene, auf richtige physiologisch-anatomische Schlüsse gestützte scharfsinnige Verfahren, aus den verschiedenen Gewichtsverhältnissen zwischen der Leber eines Fötus oder neugebornen Kindes zum Gewicht des ganzen Körpers den wichtigen Umstand genauer zu bestimmen, ob das Kind schon vor, oder erst nach der Geburt gestorben sei. — Bekanntlich bildet sich die Leber schon früh im Fötus, und obgleich die Angaben einiger Physiologen etwas differiren; so bleibt es doch gewiss, dass sie schon nach dem zwei und zwanzigsten Tage, von der Conception an gerechnet, deutlich in dem erst 3 Linien langen und circa 3 Gran schweren Fötus erscheint (s. *Walther*, Annotationes academ. etc. Berol. 1786. S. 43). Dieser Angabe stimmt auch *Burdach* (die Physiologie als Erfahrungswissenschaft. Bd. 2. S. 372. 1828) bei, indem er das Erscheinen der Leber in den Zeitraum von der dritten und fünften Woche setzt. Nur *Meckel* (Handbuch der menschl. Anatomie 1820. Bd. 4. S. 352) sagt, dass sie schon in der ersten Woche des Embryonenlebens da sei, was wol auf einem Irrthum beruhet. Die einmal gebildete Leber erreicht nun schnell eine im Verhältniss zum übrigen Körper ausserordentliche Grösse; am Ende des ersten Monats verhält sich ihr Gewicht zu dem des übrigen Körpers, wie 1: 3. Dieses überwiegende relative Wachsthum dauert aber nur bis gegen das Ende des vierten Monats (*Walther* l. c. S. 49); von da an nimmt sie nur noch absolut zu; denn so wie vom dritten Monate an beim menschlichen Embryo sich der Mutterkuchen entwickelt und sich hier mehr die

Athmung ausbildet, beginnt das überwiegende Wachsthum der Leber still zu stehen, sodass sie verhältnissmässig kleiner wird, als sie früher war; auch verändert sie ihre Lage und steigt mehr nach oben. *K. Schaeffer* (a. a. O S. 5) fand bei einem fünf volle Mondsmonate alten Knaben ein absolutes Gewicht der Leber von 380 Gran (Apothekergewicht), relatives zum ganzen Körper wie 1: 16; zu den Lungen wie 2: 1. — Bei einem sechs Monate alten normal gebildeten Knaben zeigten Lungen und Leber ein gleich grosses absolutes Gewicht: 705 Gran; das relative Gewicht der Leber zum ganzen Körper war wie 1: 27; zu den Lungen wie 1: 1. — Bei einem sieben Monate alten normal gebildeten Mädchen zeigte die Leber ein absolutes Gewicht von 1067 Gr.; ein relatives zum Körper gleich 1: 20; zu den Lungen wie 2: 1. Im 9. und 10. Mondsmonate der Schwangerschaft erreicht die Leber allmälig die Lage und Form, wie bei Erwachsenen. Als Durchschnittszahlen für den 9. Mondsmonat ergaben sich von fünf Beobachtungen (4 Knaben und 1 Mädchen) folgende Lebergewichtsverhältnisse: absolutes Gewicht: 1835 Gran, relatives Gewicht zum ganzen Körper wie 1: 20, zu den Lungen wie 2: 1. Zur Begründung einer richtigen Gewichtsleberprobe ist auch eine genaue Berücksichtigung des Blutgefässsystems der Leber, wie es sich im neunten Monate und bis zur Vollendung der Schwangerschaft im ungebornen Kinde verhält, erforderlich; denn da der Blutumlauf bei Neugebornen bekanntlich ein ganz anderer, als im Fötus ist, indem eine grosse Menge Blut, das der Leber vor der Geburt zugeführt wurde, diesem Eingeweide durch die Unterbindung der Nabelschnur nach der Geburt entzogen wird; so folgt daraus natürlich, dass das relative Gewicht der Leber zu dem Gewichte des Körpers gleich nach der Geburt ein geringeres sein müsse, als beim neugebornen Kinde, was noch nicht geathmet hat. Hierauf und besonders auf der genauen Bestimmung der Grössendurchmesser des venösen Ganges, der Nabelblutader, Pfortader etc. und ihres Verhältnisses zu einander, beruhet die ganze Möglichkeit einer Gewichtsleberprobe (s. Blutkreislauf). Nach *Haller* (Elem. physiolog. T. 4. S. 479) beträgt der Durchmesser der Nabelblutader beim reifen Kinde, das noch nicht geathmet hat, 0,27, das Lumen also: 0,729; die Pfortader dagegen hat im Durchmesser: 0,20; das Lumen ist also: 0,400, — demnach das gegenseitige Verhältniss der letztern zur erstern wie 1: 1, 82, sodass also die Nabelvene beinahe doppelt so viel Blut der Leber zuschickt, als die Pfortader. Viel kleiner ist der venöse Gang. Bei einem Kinde, wo die Vena umbilicalis ein Lumen von 0,729 hatte, betrug nach *Haller* das Lumen des venösen Ganges nur 0,121. In einem andern Falle hielt das Lumen der Nabelblutader 0,529, dagegen das Lumen des Ductus venosus nur 0,100. Überhaupt ist die Grösse des Letztern und daher auch das Verhältniss desselben zur Pfortader nicht constant, bald wie 1: 6, bald wie 1: 3, ja selbst wie 1: 2. Zuweilen fehlt der venöse Gang völlig, und dann öffnet sich die Pfortader unmittelbar in die untere Hohlader, was man irrthümlich auch vom Ductus venosus meint, der aber constant jedesmal in diejenige der obern Lebervenen, die am meisten nach links gelegen ist, einmündet. (Vergl. *Kilian*, Über den Kreislauf des Bluts im Kinde, welches noch nicht geathmet hat. 1826. S. 158—167.) „Sobald nun das geborne Kind — sagt *Schaeffer* (a. a. O. S. 8) — von seiner Mutter getrennt und nach abgebundener Nabelschnur ein selbstständiges Leben zu führen beginnt, so hört auf einmal der Blutzufluss für die Leber durch die Nabelblutader auf und sie erhält dadurch, wie einstimmig angenommen wird, beinahe zwei Drittheile weniger Blut, als vor der Geburt. Ausser diesem unmittelbar verhinderten Blutzuflusse wird aber auch noch mittelbar auf zwei Wegen der Leber Blut entzogen; einerseits nämlich durch das jetzt beginnende Respirationsgeschäft, andererseits aber durch den gleich nach der Geburt beginnenden allgemeinen Hautturgor, der sichtlich mit einem vermehrten Blutandrange gegen die Hautoberfläche verbunden ist, was nur auf Kosten einer Verminderung der Blutmenge in den Eingeweiden geschehen kann.“ Die quantitative Menge des auf letzterm Wege der Leber entzogenen Blutes lässt sich freilich nicht

so genau bestimmen, als die durch die Lungenfunctien ihr entzogene Blutmenge, welche *Ploucquet* und *Daniel* auf 2 Unzen schätzen, *Schaeffer* (a. a. O. S. 9) aber aus 18 Untersuchungen eine Lungengewichtszunahme von im Mittel 8 Drachmen, 2 Scrupel und drei Gran fand. Die Menge mag nun sein, welche sie will, soviel wenigstens ist klar und aus richtigen physiologischen Beobachtungen gefolgert: die Leber eines lebend gebornen Kindes, das kräftig geathmet hat, muss sehr bemerkbar leichter sein als die eines todtgebornen bei sonst übrigens gleichen Verhältnissen; und diese Gewichtsveränderung muss kurze Zeit nach der Geburt am merklichsten sein, da durch die später allmälig sich entwickelnde Leberschlagader und Pfortader der Leber bald wieder Blut in vermehrter Menge zugeführt wird (*Schaeffer*). Obgleich man nun diese bedeutenden Veränderungen, welche der Neugeberne im Blutkreislaufe gleich nach der Geburt erleidet, schen seit beinahe 200 Jahren kennt und die darauf für Medicina forensis gebaueten Felgesätze höchst einfach sind; so blieb dech — was merkwürdig ist — bis auf die neueste Zeit der Gegenstand vergessen und selbst die meisten Handbücher der gerichtlichen Arzneiwissenschaft enthalten nichts darüber. *Alberti*, *Teichmeyer*, *Hebenstreit*, *Börner* gedenken der Untersuchung der Leber mit keinem Worte; ebense später *Haller*, *Ludwig*, *Fahner*, *Plenck*, *Metzger*, u. A. mehr. Nur *Büttner* (Vollst. Anweisung, wie durch etc. ein Kindermord auszumitteln sei. 1771. S. 77) sagt, man solle Achtung geben, ob man die Leber und Milz blass eder reth antreffe, ehne jedech ein Mehreres daraus zu folgern. Noch näher lag die Idee einer Leberprobe, als die auf ein analoges Princip gegründeten Lungenproben durch *Ploucquet* (1788) und *Daniel* (1780) bekannt wurden. Doch erst im Jahre 1806 sprach diese glückliche Idee *J. H. F. Autenrieth* (Anleitung für gerichtliche Ärzte bei Legal-Inspectienen und Sectionen. Tüb. 1806. §. 160) klar und deutlich aus, indem er sagt: „der Umfang der Leber, wie weit sie noch unter den kurzen Rippen hervorgeragt habe, ist zu bestimmen. Ihr Gewicht muss bemerkt werden, weil es sich voraussehen lässt, dass, wenn mehrere Beobachtungen über das Verhältniss der Lungen neugeberner Kinder (sowol derer, welche geathmet haben, als derer, die vor anfangender Respiration starben) zur Länge und zum Gewicht des ganzen Körpers und zum Gewicht der durch Geburt in dem Kreislaufe eine so grosse Veränderung erleidenden Leber einmal vorhanden sein werden, die schwierige Frage, ob ein Kind, dessen Lungen im Wasser schwimmen, im Leben noch geathmet habe, oder ob ihm erst nach dem Tode Luft eingeblasen worden sei, zuverlässiger einst aus solchen Beobachtungen werde gelöst werden können. — Auch sollte der venöse Gang untersucht werden, ob er vollkemmen effen und erweitert ist, oder nicht.“ Trotz dieses deutlichen Ausspruchs von Wichtigkeit übergeben *Fleischmann*, *Hesselbach* und *Wildberg* in ihren Anweisungen zu gerichtlichen Sectionen die ganze Sache. Auch *Mende* (Ausführl. Handbuch d. gerichtlichen Medicin. 1822. Th. 3. S. 454—456) erwähnt der Wägung der Leber mit keinem Werte, obgleich er (a. a. O.), wo Anweisung zur Untersuchung von Kinderleichen gegeben wird, sagt: „man selle zuerst die unterbundene Nabelblutader bis zur Leber verfolgen, dann die Leber in die Höhe heben und die grössern Blutgefässe, zumal die Pfortader und den Grad ihrer Anfüllung mit Blut untersuchen. Nach Unterbindung der untern Hohlader solle man die Leber aus dem Bauche herausnehmen, und sie sodann nach ihrer Grösse, Farbe, Antheil von Blut, regelmässigen eder unregelmässigen Gestalt, und nach ihrer ganzen übrigen gewöhnlichen oder ungewöhnlichen Beschaffenheit betrachten, wobei es nöthig sei, sie in verschiedenen Richtungen zu durchschneiden; auch solle man die Gallenblase und ihren Inhalt untersuchen.“ Wenn nach dem Mitgetheilten nun immer die Ehre der Erfindung der Leberprobe dem verdienstvollen *Autenrieth* gebührt, so darf doch nicht unerwähnt bleiben, dass ganz unabhängig von diesem *Th. R. Beck*, Professor am Collegium zu New-York, in seiner Schrift (s. unten) unter den Beweisen für das stattgefundene Athmen des Fötus auch die Annahme in der Grösse der Leber annimmt. Nachdem er zuerst unter den Ur-

sachen der Verkleinerung des Lebergewichts und Volumens ausser dem aufhörenden Blutzufluss durch die Vena umbilicalis, auch noch die jetzt beginnende Respiration und das dadurch den Lungen in bedeutender Menge zuströmende Blut, was, wie er glaubt, vorzugsweise von der Leber kommen müsse, angeführt, ein besonderes Gewicht auf die letztere Ursache gelegt und zu Untersuchungen und Wägungen aufgefordert hat, fährt er weiter fort, indem es (a. unten a. O. S. 276 ff.) sagt: „Das Princip, auf welches dieser Vorschlag sich gründet, ist physiologisch ganz richtig und würde in der Praxis keinen gewichtigern Einwürfen unterworfen sein, als die Ploncquet'sche Lungenprobe; im Gegentheil könnte es in allen Fällen die Genauigkeit der letztern beweisen. Wenn z. B. bei einem vermutheten Kindermorde *Ploucquet's* Probe angewendet würde und sich ergäbe, dass die Lungen so schwer wären als die eines Kindes, welches geathmet hat, und wenn nun bei der darauf folgenden Untersuchung der Leber sich fände, dass dieses Organ noch nichts von der Blutmenge, die es im Fötus enthielt, verloren hätte; — so wäre genügender Grund vorhanden, zu vermuthen, das vermehrte Gewicht der Lungen rühre nicht von der Respiration, sondern von einer andern Ursache her. Andererseits, wenn die mit der Leber angestellten Experimente für die stattgefundene Respiration sprächen, während die Lungen kein Zeichen davon enthielten, so müsste man das verminderte Gewicht der Leber einer andern Ursache zuschreiben, und es könnte aus dieser Quelle nicht wohl ein Irrthum entstehen; — führten aber die Untersuchungen dieser beiden Organe zu demselben Resultate, so würde unleugbar das Zusammentreffen dieser verschiedenen Proben die Stärke und Beweiskraft des Gutachtens sehr vermehren.“ Diese richtigen theoretischen Ansichten (denn *Beck* hat selbst nie Versuche angestellt) haben sich durch die Versuche *Bernt's* und *Schaeffer's* völlig bestätigt. *Jos. Bernt* (a. a. O.) ist unter allen deutschen forensischen Schriftstellern der einzige, der sich näher mit der Sache beschäftigt und in sein Handbuch die Erfahrungen von hundert angestellten Leberproben niedergelegt hat. Nach ihm (a. a. O. S. 274) ist die Leber ein Eingeweide, dessen Veränderungen in Bezug auf das stattgefundene oder nicht stattgefundene Athemholen, den noch nicht oder bereits angefangenen kleinen Blutumlauf von der grössten Wichtigkeit, bis jetzt aber noch zu wenig beachtet sei. Was die bei der Untersuchung der Leber zu berücksichtigenden Momente betrifft, so giebt er folgende an: ihre Lage und die Länge der Bauchhöhle; ihr frischer oder fauler, normaler oder krankhafter Zustand; ihre Farbe, ihre Grösse und ihr absolutes Gewicht, — ihr Blutgehalt, die Beschaffenheit und Menge des Bluts, die Gestalt der Gallenblase, die Menge und Beschaffenheit des Inhalts derselben; zugleich solle man auch den Zustand der Nabelschlag- und Blutader, der Pfortader und des venösen Ganges untersuchen. Aus seinen 100 Beobachtungen zieht *Bernt* folgende Sätze als Ergebnisse: 1) Die Lage der Leber und die Länge der Bauchhöhle stehen mit dem Stande des Zwerchfells und der Geräumigkeit des Brustkorbs in Verbindung; die gewölbte Fläche der Leber ragt bei der Frucht weit mehr in die Bauchhöhle hinein, als bei Neugebornen, welches Verhältniss aber bei einer Erschlaffung des Zwerchfells wieder gestört wird. 2) Die rothbraune Farbe der Leber wechselt ohne Unterschied des Gelebt- oder Nichtgelebthabens mit der dunkel- oder schwarzbraunen ab; dunklere Farben kommen öfters bei unreifen Früchten und bei vollblütigem Zustande der Leber vor; Krankheiten verändern ihre Farbe verschieden; faule Lebern haben eine verschossene, meist matte Kupferfarbe. 3) Die Ränder der Leber ragen bei Todtgebornen sowol als bei Lebendgebornen aus den Hypochondrien hervor; das absolute Gewicht bei den erstern (bei einer Körperlänge von 15 — 20 Zoll) betrug 7—15 Loth; bei solchen, welche unvollkommen geathmet hatten, 5 — 14 Loth; bei solchen, welche vollkommen geathmet hatten, 5 — 19 Loth. 4) Das enthaltene Blut war bald dick, bald dünnflüssig; meist schwarz bei todtgebornen Früchten, zuweilen lichtroth; der venöse Gang war nach beiläufig 6 Tagen geschlossen. Weder die forensischen englischen, noch französischen Autoren: ***Johnston***, ***Percival***,

Smith, *Foderé*, *Mahon*, *Chaussier* etc. reden über die Leberprobe; nur *Orfila* (a. u. a. O. S. 131) macht hiervon eine Ausnahme und widmet dem Gegenstande, sich beziehend auf die Dissertationen von *Eisenstein* und *Zebisch* (s. unten die Literatur) einen eignen Abschnitt. Aus den Beobachtungen der zuletzt genannten Autoren zieht er folgende Resultate: a) Das absolute Gewicht der Leber bei mehreren Kindern, die geathmet haben, ist um vieles grösser, als das bei Todtgebornen. b) Das relative Gewicht der Leber zum ganzen Körper ist oft bei vollkommner Respiration viel geringer, als bei Kindern, die nicht gelebt haben. Vor wenigen Jahren hat auch der um die Medicina forensis verdienstvolle *Wildberg* in einer kleinen Schrift (s. unten) die Aufmerksamkeit der Ärzte auf die Leberprobe zu lenken gesucht und zu Untersuchungen der Art aufgefordert. Er ist aber, wie *Schaeffer* (a. a. O. S. 18) richtig bemerkt, in den auf die physiologischen Thatsachen basirten Folgerungen etwas dunkel, meint auch irrthümlich, dass bei reifen neugebornen, noch nicht geathmet habenden Kindern sowol das absolute als das relative Gewicht der Leber zum Gewicht des ganzen Körpers nothwendig allemal grösser sein müsse, als bei Lebendgebornen, die kräftig geathmet haben. Das grössere oder geringere relative Gewicht der Leber zum ganzen Körper hängt von dem absoluten Gewichte derselben ab; je grösser dieses ist, desto geringer ist jenes, und umgekehrt. Behauptet aber *Wildberg*, dass das absolute Gewicht der Leber bei Todtgebornen stets grösser sein müsse, als bei Lebendgebornen, so folgt daraus, dass der Nachsatz „das relative Gewicht der Leber bei Todtgebornen müsse nothwendig grösser sein, als bei Lebendgebornen", nicht richtig sein könne (s. *Schaeffer* a. a. O. S. 19). Übrigens bestimmt *Wildberg* den Werth der Leberprobe dahin, dass sie kein absoluter Beweis des Geathmethabens oder Todtgeborenseins sei, sondern nur einen die übrigen Proben unterstützenden Beweis abgebe. Endlich verwirft er die oben angeführten allgemeinen Gewichtsangaben *Bernt's* als ungenügend zur Auffindung fester Normen, und schliesst mit der Angabe und Aufzählung von Regeln, die man bei anzustellenden Untersuchungen beobachten müsse, um zu bestimmten Resultaten zu gelangen. Zur selbigen Zeit, als gerade *Wildberg's* kleine Schrift erschienen war, nämlich im Jahre 1828, stellte die medicinische Facultät zu Tübingen auf den Vorschlag von *Autenrieth* sen. zu ihrer jährlichen Preisaufgabe eine Untersuchung über die Verhältnisse einer Leberprobe. Die Frage war folgende: „Ante partum hepati fetus plus sanguinis per venam umbilicalem affluit, quam per reliqua ipsius vasa sanguifera; sistitur subito hic sanguinis affluxus, cum primum neonatus solvitur a placenta. Probabile igitur erit, dummodo mors fetus ante partum stagnantem aequabiliter reddat sanguinem in corpore infantis ut in placenta, fore, ut turgeat sanguinis majori copia jecur fetus brevi ante partum jam emortui et ponderosius sit, quam hepar neonati vivi post ligatum demum vel divulsum funiculum umbilicalem fato iterum cedentis. Ratio ponderis hepatis ad pondus integri corporis, varia in infante, prout vel absque vita vel cum vita fuerit in lucem editus, multum facerent ad medicinam forensem solvendamque quaestionem, quomodo vivus natus infans sed auspicatam ante respirationem necatus possit a neonato, ipsum jam inter partum emortui, distingui, dummodo constantem sibi illa ratio admitteret regulam. Haec igitur proponitur enucleanda observationibus in neonatis vel ante partum vel in ipso partus actu vel post partum demum vitam amittentibus, aut, si frequentior horum occasio defuerit, experimentis in corporibus animalium instituendis, adpropinquante partu celeriter enecatorum, Quatenus vero fieri potest, respiciendum erit ad placentae quoque magnitudinem, turgorem, pondus; nec maturitas sexusque fetus nec diuturnitas partus aut praecox ipsius decursus, neque horarum annotatio, quas vixit neonatus, vel respiratio ipsius nondum ante, quam vivere iterum desiit, inchoata, aut imperfecta, aut jam perfecta, omittenda sunt in consignatione commentationum." Es liefen zur festbestimmten Zeit drei Bearbeitungen ein, von denen die von Dr. *Karl Schaeffer* den Preis erhielt. Von letzterer sagt *H. Autenrieth* in der von ihm verfassten Vorrede dazu S. 8: „Zwar hat das Ergebniss der von dem

talentvollen Verfasser angestellten Versuche den von Seiten der Theorie aus gehegten Erwartungen nicht in dem Grade entsprochen, dass eine der hydrostatischen Lungenprobe an allgemeinerer Anwendbarkeit gleichkommende Leberprobe aufgefunden worden wäre; allein die erhaltenen Resultate geben immerhin einen wichtigen Beitrag zur gerichtlichen Arzneikunde ab. Jedenfalls zeichnet sich die gegenwärtige Arbeit durch die Umsicht, mit der die Versuche angestellt wurden, durch manchen glücklichen Gedanken, der weiter verfolgt leicht nützliche Früchte tragen kann, sowie durch viele interessante Nebenbemerkungen auf eine Art aus, die mich aller weitern Empfehlung der Schrift überhebt." Die Schaeffer'sche Preisschrift über unsern Gegenstand zerfällt in zwei Hauptheile; jeder derselben in zwei weitere Unterabtheilungen. Ein kurzer anatomisch-physiologischer Abschnitt über die Leberbildung und die Blutgefässe im Fötus eröffnet die Schrift; dann folgt auf 10 Seiten ein Abschnitt mit der Überschrift: „Literärisch-pragmatische Geschichte der Leberprobe", der freilich nicht viel Ausbeute giebt. Der dritte Abschnitt ist der wichtigste; er giebt eine historische Darstellung der Untersuchungen, wozu der Verfasser die Materialien (90 Beobachtungen an Menschen und 60 an Thieren) auf verschiedenem Wege erhielt. Am meisten verdankt er die Güte des Hrn. Prof. *Baur* in Tübingen, Dr. *Elsaesser* in Stuttgart und Geh. Hofrath *Naegele* in Heidelberg. Die grösste Mehrzahl der Untersuchungen hat er selbst, meist im Gegenwart des Prof. *Baur* gemacht. Zu den Wägungen der Kinderleichen bediente er sich absichtlich einer Wage, die zwar nicht auf Einen Gran, aber doch auf 5 einen bemerklichen Ausschlag gab. Ganz richtig theilt *Schaeffer* die Objecte der Untersuchungen an Menschen in drei Classen.

A. Vor der Geburt gestorbene, todtgeborne Kinder, wo die gewöhnlichen Lungenproben bei der Untersuchung vollständiges Nichtgeathmethaben zeigen.

B. Unter der Geburt gestorbene Kinder; wozu er rechnet: 1) solche, welche bei einem schweren Geburtsgeschäfte, bei länger dauernden und bedeutenden geburtshülflichen Operationen, besonders der Wendung, schon im Uterus Versuche zur Respiration machten, aber todt oder so schwach geboren wurden, dass sie bei fortdauernd unvollkommner Respiration innerhalb der ersten halben Stunde starben; 2) solche, die scheintodt auf die Welt kommen und endlich durch verschiedene Belebungsversuche, besonders Lufteinblasen, zwar zum selbstthätigen Athmen gebracht werden, bei denen dieses aber unvollkommen von Statten geht, öfters unterbrochen wird, so dass das Kind wieder in der ersten halben Stunde stirbt (in meiner geburtshülflichen Praxis von 20 Jahren habe ich die Fälle unvollkommnen Athmens oft der Art beobachtet, dass die, zumal durch die Wendung zur Welt beförderten, Kinder mitunter tief und seufzend 3—4 Mal respirirten, worauf 1—4 Minuten lang die Respiration völlig cessirte, später aber regelmässig begann und das Leben geborgen ward. *Most*). 3) Solche, die zwar lebend, aber sehr schwach auf die Welt kommen und gleich zu respiriren beginnen, wo dieses aber unkräftig, unvollständig und aussetzend geschieht, so dass das Kind auch wieder in der ersten halben Stunde stirbt. Als Grund, warum *Schaeffer* gerade eine halbe Stunde für die Lebensdauer dieser Classe bestimmt, führt er die Erfahrung an, dass beiweitem die grösste Anzahl der Kindermorde gerade um diese Zeit ausgeführt ward. Eine besondere Unterabtheilung dieser Classe bilden diejenigen Kinder, welche bei unvollständiger Respiration bedeutend länger, als eine halbe Stunde lebten, da die Verminderung des Lebergewichts zwar viel, aber bei weitem nicht allein von dem Eintritt einer kräftigen und vollständigen Respiration abzuhängen scheint. Ganz wesentlich ist, nach *Schaeffer*, zur Bezeichnung dieser, sowie der übrigen Classen, der Sectionsbefund; er muss dem unvollkommnen Athmen entsprechend sein, d. h. die Lungen müssen bei sonst vorhandener Normalität theils schwimmen, theils untersinken; das knisternde Geräusch beim Zerschneiden ist schwach und undeutlich, unter Wasser gedrückt entwickeln sie wenige Luftbläschen etc. Zeigen die Lungen aber

vollständiges Geathmethaben, entspricht diesem besonders noch die Pleucquet'sche Gewichtslungenprobe; so ist der Fall zur nächsten Classe zu rechnen, wenn das Leben des Kindes auch kürzere Zeit, als eine halbe Stunde gedauert hat, oder wenn es selbst todt auf die Welt gekommen ist, weil das Blut aufhört in der Nabelschnur zu circuliren, sobald die Respiration kräftig im Gange ist, und somit auch bei diesen Kindern die beiden Hauptbedingungen der Verminderung des absoluten Lebergewichts eingetreten sind. Oder endlich es sind

C. Nach der Geburt gestorbene, lebend geborne Kinder; die Lungenproben zeigen bei der Untersuchung vollständig und kräftig eingetretene Respiration. Nun theilt *Schaeffer* weiter jede dieser Classen in zwei Unterabtheilungen: in reife, ausgetragene, und unreife, frühzeitig geborne Kinder. Die anatomisch-physiologischen Zeichen der Reife (S. Fötus) gelten bei Legalinspectionen mehr, als die Rechnung der Mutter, wenn diese mit jenen Zeichen etwa nicht übereinstimmt. Auch ordnet er die Fälle nach den geschlechtlichen Verhältnissen, indem in den Mittelzahlen des absoluten Gewichts der Organe sich nach seinen Untersuchungen deutlich ein verschiedenes Verhältniss herausstellt, das indessen bei den Lungen merklicher, als bei der Leber ist, daher wichtiger wird zur Feststellung der Pleucquet'schen und Daniel'schen Lungenproben. Die zahlreichen Tabellen in der Schrift, bestimmt zur Auffindung oder Feststellung eines normirenden Gewichtes der Leber und Lungen etc., sind sehr instructiv. Ausgeschlossen sind mit Recht alle jene Fälle, wo die Section materielle Abnormitäten oder bedeutende Formabweichungen der zu untersuchenden Organe entdeckt, — wo die Leiche hydrepisch, oder sehr fett, sehr mager ist, wo der Körper an seinem Totalgewicht bedeutenden Verlust erlitten, z. B. wenn ein Wasserkopf platzte, ein Arm verloren ging etc. — wo schon Fäulniss eingetreten ist, — wo die Lungen, ohne dass Textur- oder Formfehler zugegen sind, ein gleiches oder selbst noch grösseres absolutes Gewicht haben, als die Leber etc. Das fast gänzliche Nichtbeachten dieser Grundsätze klagt *Schaeffer* als den Hauptgrund an, warum trotz der vielen Untersuchungen die Frage: giebt es eine Pleucquet'sche Gewichtsprobe oder nicht? bis heute weder entscheidend bejaht, noch verneint werden kann. Auch ist dieses als Grund anzuklagen, weshalb *Wildberg* die von *Jos. Bernt* aufgestellten schwankenden Normen der Gewichtsangaben der Leber verwirft. Das technische Verfahren bei der Leberprobe war, nach *Schaeffer's* Methode, die er in allen Fällen befolgte, folgendes: Nachdem das zu obducirende Kind gewogen und gemessen, kurz einer vollständigen Legalinspection unterworfen werden war, trennte ein Schnitt, vom obern Ende des Brustbeins bis zur Schambeinvereinigung so geführt, dass der Nabel unverletzt blieb und in die rechte Hälfte fiel, die Bauchdecken der Länge nach; ein zweiter, unter dem Nabel durchlaufender, trennte sie in die Quere. Nun wurde das Peritonaeum geöffnet, und, war es ein todtgebornes Kind, die Nabelschnur unterbunden; bei lebendgebornen war dies nicht nöthig. Nach geöffneter Unterleibshöhle wurde die Lage und Farbe der Leber, der Grad der Anfüllung des Blutgefässsystems, der Zustand des Zwerchfells, des Magens, des dicken Darms und der Harnblase etc. besichtigt, da sich diese Momente zum Theil nicht mehr so genau untersuchen lassen, wenn man zuerst die Brust öffnet. Nachdem jetzt erst die Brust auf gewöhnliche Art geöffnet, und sämmtliche darin enthaltene Eingeweide, besonders in Hinsicht ihres Blutreichthums besichtigt worden waren, wurden die grossen Gefässe oberhalb des Herzens durch Einen Faden, der von Rechts unter dem Bogen der Aorta und zwischen der Speiseröhre nach Links innerhalb des Bogens, den die Vena azyges macht, durchgeführt, nach Oben gerichtet, und oberhalb der Brustdrüse geknüpft wurde, unterbunden; dann wurde der Herzbeutel geöffnet und das Herz nach Oben umgebogen, um die untere Hohlader auf ihrem, bei Menschen wegen der schrägen Lage des Herzens so kurzem Verlauf vom Zwerchfell bis zum rechten Vorhof, zweimal unterbinden zu können. Nachdem nun auch die untere Hohlader in der Bauch-

höhle oberhalb der Einmündungsstelle beider Nierenblutadern, sowie die Pfortader, unterbunden worden war, wurden die Gefässe überall durchschnitten, und zuerst die Brusteingeweide herausgenommen, nach den gewöhnlichen Proben untersucht, die Lungen nach vorher noch einmal unterbundenen Gefässen vom Herzen getrennt, sodann gewogen, und nach dem Wägen, wie gewöhnlich weiter geprüft. Bei der darauf folgenden Herausnahme der Leber war es nothwendig, das Zwerchfell mit herauszunehmen, und letzteres sodann sorgfältig wegzupräpariren; ein kleiner Theil desselben aber, einige Gran schwer, musste jedesmal da sitzen bleiben, wo die untere Hohlader durchgeht. Nachdem die Leber abgetrocknet war, wurde sie gewogen, und in Hinsicht auf Substanz, Blutreichthum etc. untersucht; damit wurde dann die Untersuchung, insoweit sie die beiden Hauptorgane betraf, geschlossen. Dieses Verfahren kann als Regulativ für den Gerichtsarzt bei ähnlichen Sectionen in Bezug auf die Lungen- und Leberprobe dienen. Die Untersuchungen der verschiedenen Kinderleichen und der junger Thiere hat *Schaeffer* umständlich beschrieben. Wir theilen nur die Hauptresultate mit. Die Tabelle Nr. I. enthält eine Übersicht über die Gewichtsverhältnisse bei 21 reifen, vor der Geburt gestorbenen Kindern; sie ist nach der Zunahme des absoluten Gewichts des ganzen Körpers geordnet. Die Tabelle Nr. II. enthält eine Zusammenstellung der Fälle von unreifen, vor der Geburt gestorbenen Kindern; die Nr. III. Fälle von unter der Geburt, Nr. V. von 21, nach der Geburt gestorbenen reifen Kindern etc. Die darüber (S. 76 u. ff.) mitgetheilten Resultate sind folgende:

A. In Beziehung auf die Gewichtsverhältnisse der Leber. Die Durchschnittszahl des absoluten Gewichts bei Todtgebornen (d. i. reifen Früchten) beträgt: 5 Unzen, 2 Gr., bei Lebendgebornen 4 Unzen, 5 Drachmen, 1 Scrupel, 6 Gran; die Differenz bei gleicher Zahl von Fällen ist: 3 Drachmen, 2 Scrupel, 12 Gran. Beim absoluten Lebergewicht zeigte sich nirgends eine, sich für eine grössere Anzahl von Fällen constant bleibende, sprungweise Ab- oder Zunahme, was sich dagegen bei den Lungen deutlich herausstellt. — Das relative Gewicht der Leber zum ganzen Körper verhält sich im Mittel bei todtgebornen reifen Früchten = 1: 22,061, — bei erst nach der Geburt Gestorbenen = 1: 22,59; — die Differenz beider Abtheilungen, wenn eine gleiche Zahl von Fällen mit einander verglichen wird, beträgt nur 1, 275. Das relative Gewicht der Leber zum ganzen Körper zeigt also für die verschiedenen Abtheilungen noch weniger constante Verhältnisse, als das absolute, und bei den unter der Geburt verstorbenen, unvollkommen geathmet habenden Kindern können die Lebergewichtsverhältnisse nichts entscheiden, weil sie denen bei Todtgebornen fast gleich sind. Mehr die Todesart, als das Geschlecht, scheint einen bestimmten modificirenden Einfluss auf die Gewichtsverhältnisse der Leber zu haben. — Farbe, Lage und Blutgehalt der Leber, eben so die Beschaffenheit ihres Bluts geben zu wenig constante Zeichen, als dass sie Kriterien über das Gelebt- oder Nichtgelebthaben eines neugebornen Kindes abgeben könnten.

B. Resultate in Beziehung auf die Gewichtsverhältnisse der Lungen. Das absolute Gewicht der Lungen bei reifen Totgebornen beträgt 1 ½ Unzen, 2 Scrup., 9 Gran, bei Lebendgebornen 2 ½ Unzen, 1 Scrup., 6 Gran; die Differenz zwischen beiden Abtheilungen nach gleicher Zahl von Fällen berechnet, beträgt: 7 Drachm., 2 Scrup., 3 Gran; — bei den unter der Geburt gestorbenen Kindern nähert es sich, wie bei der Leber, dem bei Todtgebornen. — Das absolute Gewicht der Lungen ist also bei vor der Geburt gestorbenen Kindern merklich geringer, als bei den nach der Geburt gestorbenen; und dieser Unterschied, der zwar auch von den Differenzen zwischen den Extremen bedeutend überwogen wird, übersteigt den beim absoluten Gewichte der Leber um mehr als noch einmal so viel. — Ihr relatives Gewicht zum ganzen Körper ist bei Todtgebornen im Mittel, wie 1: 67,528; bei nach der Geburt gestorbenen, wie 1: 41,135; dort, wo eine gleiche Anzahl von Fällen einander gegenübergestellt wird, sind

die Verhältnisse etwas anders, aber noch günstiger, so dass sie sich im Ganzen ziemlich den von *Ploucquet* angegebenen Verhältnissen nähern; — durch die Geschlechtsverschiedenheit werden sie merklich modificirt. — Das relative Gewicht der Lungen zur Leber verhält sich bei Todtgebornen im Durchschnitt, wie 1 : 3, 364; bei nach der Geburt gestorbenen Kindern = 1 : 1, 861; die Differenz beider Abtheilungen, wenn gleiche Anzahlen von Fällen mit einander verglichen werden, beträgt : 1, 521. Das Gewichtsverhältniss der Lungen zur Leber zeigt also am wenigsten merkliche Unterschiede in den verschiedenen Abtheilungen; die Grenzen, innerhalb denen es schwankt, sind aber am engsten. Auf die Gewichtsverhältnisse der Lungen ist das Geschlecht von bedeutenderm Einflusse, als die Todesart, was bei der Leber gerade umgekehrt zu sein scheint. Im Allgemeinen zeigt das relative Lungengewicht bei den verschiedenen Abtheilungen weit grössere und bemerklichere Unterschiede, als dies beim relativen Lebergewicht der Fall ist. Das absolute Lungengewicht entspricht im Ganzen weniger oft dem Totalgewichte des ganzen Körpers, als das absolute Lebergewicht; das absolute Gewicht beider Organe steht in keiner proportionalen Beziehung zu einander.

C. Resultate in allgemeier Beziehung auf beide Organe: Keins von allen diesen Verhältnissen ist absolut. Die Zunahme im Gewicht der Lungen, oder die Abnahme in dem Gewichte der Leber stehen in keiner geraden Beziehung zu einander; eben so wenig stehen sie (besonders in Beziehung auf die Leber) in einem constanten und bestimmten Verhältnisse zur Lebensdauer, wenigstens nicht für kürzere Zeiten, wie es für die Medicina forensis von Werth wäre; ferner eben so wenig mit dem Totalgewichte des ganzen Körpers; und es gelten diese Sätze vom absoluten Gewicht ebenso als vom relativen. — Die Verschiedenheiten in den Gewichtsverhältnissen sind im Allgemeinen bei den Lungen, und durchgängig bei den Mädchen weit beträchtlicher und deutlicher hervortretend, als dies bei der Leber und bei Knaben der Fall ist. Die Lungen nehmen auch in spätern Zeiten nach der Geburt viel schneller an absolutem Gewicht zu, als die Leber. — Es kommen sowol bei Menschen als bei Thieren, und bei Todtgebornen eben so gut als bei Lebendgebornen, ferner bei reifen und unreifen Kindern einzelne Fälle vor, wo die Lungen, wie *Schaeffer* versichert, theils ein merklich grösseres, theils ein beinahe gleiches Gewicht wie die Leber haben, und zwar bei vorhandener Normalität beider Organe. — Im Allgemeinen gaben die Wägungen der betreffenden Organe bei den Thieren (Schafen, Hunden etc.) ähnliche Verhältnisse, wie bei Menschen, doch ist dies bei Hunden mehr der Fall, als bei Schefen. (S. Lungenprobe). In wie weit können nun die zumal durch *Schaeffer*'s Untersuchungen gewonnenen Resultate eine Anwendung für die Praxis der gerichtlichen Medicin finden? Ferner, welche bei ihrer Anwendung nothwendigen Cautelen sind dabei zu beobachten, und wie ist ihr Werth, gegenüber den sonstigen Proben, einer genauen Würdigung zu unterwerfen? Hier muss zuerst die Frege beantwortet werden, welche nothwendige Anforderungen macht die Medicina forensis an eine Gewichtsprobe überhaupt, die anwendbar sein soll, um über das Gelebt- oder Nichtgelebthaben eines neugebornen Kindes genügenden und zuverlässigen Aufschluss zu haben? „Eine Gewichtsprobe — sagt *Schaeffer* a. a. O. S. 82 — kann in dieser Beziehung nur denn bei ihrer forensischen Anwendung von Werth sein, wenn sie folgende Hauptanforderungen erfüllt: 1) der Gewichtsunterschied, der den entscheidenden Grund für oder gegen das Gelebt- oder Nichtgelebthaben abgegeben heben soll, muss in die Augen fallend und merklich sein, und dies um so mehr, je absolut grösser an sich schon das Organ ist, das zur Probe dient; und zwar ist der Unterschied um so beweisender, je grösser er ist. 2) Er darf weder von den Differenzen zwischen den einzelnen Fällen derselben Abtheilung, noch weniger aber von von den Gewichtsverhältnissen der andern Abtheilung überwogen werden. 3) Der Gewichtsunterschied darf nicht von Umständen modificirt oder gar aufgehoben werden, deren Er-

kennung für den obducirenden Arzt sehr schwierig oder gar nicht möglich ist. 4) Der Gewichtsunterschied muss endlich von der Art sein, dass er nicht erst lange nach der Geburt, sondern bald eintritt, und seine Anwendbarkeit ist um so grösser, je früher dies neben Erfüllung der beiden ersten Forderungen geschieht." Nun gesteht *Schaeffer* selbst, dass sich aus seinen Versuchen Folgendes ergebe: Keines der Gewichtsverhältnisse der Leber genüge vollkommen jenen Hauptanforderungen, und soweit sei bis jetzt noch keine Leberprobe, die für Medicina forensis anwendbar sei, aufgefunden. Doch meint er, dass sich dazu das relative Gewicht der Lungen zur Leber wol eigne, das, obgleich in die engsten Grenzen eingeschlossen, dennoch die constantesten Verschiedenheiten und die wenigsten Ausnahmen zeigt. Ausserdem hält er noch dafür, dass die Verschiedenheiten in diesem Verhältnisse nicht sowol von einer in der Leber vorgehenden Abnahme des absoluten Gewichts, als vielmehr von der in den Lungen durch die eintretende Respiration bedingten und bewirkten Gewichtsveränderung abhänge, und somit auch ihr Werth immer nur ein den Lungenproben untergeordneter sein könne. — Den Grund, warum die Leber nach der Geburt, trotz der plausiblen theoretischen Gründe, wahrscheinlich keine Gewichtsverminderung erleide, sucht er in der hypothetischen Ansicht, dass der venöse Gang vielleicht nach der Geburt eine Zeitlang die Function übernehme, den der Leber durch die aufhörende Blutcirculation in der Nabelschnur entzogen werdenden Blutzufluss zu ersetzen, — für welche Ansicht manche anatomische Gründe vorhanden sind. Auch *Koch* (a. unten a. O.) sagt, dass die Leberprobe weit mehreren Einwürfen, als die Lungenprobe unterliege. Seine Untersuchungen zeigten, dass die Gewichtsverhältnisse der Lungen und der Leber durchaus nicht über Gelebt- oder Nichtgelebthaben des Kindes entscheiden, indem die Todesart grossen Einfluss auf jene Verhältnisse hat, z. B. ob der Tod durch Erstickung oder Blutverlust erfolgte. (Vergl. *Henke's* Abhandl. a. a. O. Bd. 5. S. 153 — 156) Ist nun zwar das Hauptresultat der Schaeffer'schen und Koch'schen Untersuchungen bis jetzt mehr ein negatives, als positives geblieben, das keineswegs zu Gunsten einer strengen Leberprobe ausgefallen ist, so ist doch die Bahn zur möglichen Auffindung einer solchen einmal gebrochen, und es lässt sich hoffen, dass durch fortgesetzte Beobachtungen, durch genauere schärfere Sonderung der Classen von Fällen nach den eben erwähnten, von *Schaeffer* aufgestellten scharfsinnigen Grundsätzen, durch Zusammenstellung und Berechnung einer grössern Menge von Fällen, als die sind, welche dem letztgenannten Forscher zu Gebote standen, sich günstigere Resultate erhalten lassen, zumal wenn eine gehörige Anzahl von Wägungen und Beobachtungen an solchen Kindern, die bei vollkommen eingetretener Respiration schon innerhalb der ersten 12 oder 24 Stunden nach der Geburt wieder starben, in Vergleichung mit den Gewichtsverhältnissen von todtgebornen Kindern gebracht werden können. Dies lässt sich um so mehr hoffen, da einerseits die physiologischen Prämissen unleugbar richtig sind, und andererseits die von *Schaeffer* an Hunden gemachten Beobachtungen für die Leberprobe ein weit günstigeres Resultat gegeben haben. Immerhin wird aber jede Lebergewichtsprobe, wenn sie auch genauer bestimmt werden, dennoch an Feinheit der mit Umsicht angestellten hydrostatischen Lungenprobe bei weitem nachstehen müssen, da nach *Schmitt's* Versuchen (s. dessen Versuche u. Erfahrungen über die Lungenprobe. 1806. S. 251) sich jede, auch die schwächste Respiration wenigstens durch einen gewissen Grad der Schwimmfähigkeit der Lungen als Ganzes oder einzelner Partien derselben oder noch einfacher daran zu erkennen giebt, dass man eine mehr oder mindere Anzahl von Lungenbläschen (meist gegen die Ränder der Lungen hin) deutlich ausgedehnt sieht, was bei Lungen von Kindern, die todt geboren wurden, durchaus nicht stattfindet. Ein Haupteinwurf gegen die hydrostatische Lungenprobe ist der, „dass sie nur ausmitteln könne, ob das obducirte Kind geathmet, nicht aber, ob es nicht dennoch, ohne zu athmen, gelebt habe." Diesen Einwurf muss die Leberprobe einigermassen schwächen oder

aufheben, weil offenbar Eintritt eines kräftigen Kreislaufs nothwendige Bedingung ist, um eine Gewichtsverminderung in der Leber herbeizuführen, Kreislauf aber ohne Leben nicht denkbar ist. Der Einwurf gegen die hydrostatische Lungenprobe — sagt *Schaeffer* — „dass ein neugebornes Kind, ohne zu athmen, eine Zeitlang fortleben könne," kann auch von einer Leberprobe nicht gehoben werden; denn wenn aus Schwäche oder andern Ursachen nicht einmal Athmen eintritt, so werden auch noch viel weniger die Bedingungen einer Lebergewichtsverminderung eintreten. — Eben so bleibt auch der Einwurf gegen die hydrostatische Lungenprobe: „dass sie nicht entscheiden könne, ob ein Kind vor oder nach der Geburt gelebt habe" von einer Leberprobe gleichfalls unerledigt; denn hier sind nur zwei Fälle denkbar möglich: entweder hat das Kind im Uterus vollständig, und zwar einige Zeit lang respirirt, und dann wird die Leberprobe wahrscheinlich für Gelebthaben sprechen, weil die Circulation in der Nabelschnur sogleich aufhört, sobald die Respiration im vollen Gange ist, wenn auch die Verbindungen des Kindes mit der Placenta und der Mutter nicht aufgehoben sind; — oder aber (und dies ist am häufigsten der Fall) das Kind hat unvollkommen respirirt, nur einige Athemzüge gethan, aber die seit wenigen Augenblicken kräftig begonnene Respiration wurde gleich wieder unterbrochen. In solchen Fällen wird die Leber dieselben Gewichtsverhältnisse, wie bei Todtgebornen zeigen, was aus *Schaeffer's* Versuchen (a. a. O. §. 26.) hervorgeht. Ein anderer Einwurf gegen die hydrostatische Lungenprobe ist dieser: „dass einerseits unter gewissen Bedingungen (wegen Krankheit: Tuberkeln, Exsudation, starker Congestion nach den Lungen, z. B. bei vollsaftigen Kindern, die an Krampf, Stickfluss starben) die Lungen untersinken können, obgleich das Kind nach der Geburt eine geraume Zeit gelebt und geathmet habe; — andererseits aber könne das Schwimmen der Lungen nicht unbedingt das Leben des Kindes nach der Geburt erweisen, weil auch Lungen, die nicht geathmet haben, schwimmen können." Im erstern Fall entscheidet freilich eine Leberprobe für sich allein nichts, aber sie kann andere Beweise unterstützen, besonders wenn das Leben eine Zeitlang gedauert hat, und sie ist hier von um so grösserm Werthe, weil in solchen Fällen auch die Lungenproben von *Daniel* und *Ploucquet* nicht angewendet werden können. Was den zweiten Theil des Einwurfs betrifft, so begreift er recht eigentlich die Fälle, wo Gewichtsproben ihre Anwendung finden. „Lungen, bei denen es — sagt *Schaeffer* — vollständig gelang, Luft einzublasen, unterscheiden sich (wenn etwa das Zinnoberroth ihrer Farbe ausgenommen wird, was auch ich in meinen hierüber angestellten Versuchen constant fand) durchaus in nichts von Lungen, die selbstständig respirirten, als durch die Zunahme ihres absoluten Gewichts, und durch ihr geringeres relatives (dass dieser Satz nicht ganz richtig sei, beweisen *E. A. Jenning's* Versuche, welche anderswo angegeben worden sind. S. Lungenprobe. *Most*); und hier würde nun eine Leberprobe die Lungenprobe aufs bestimmteste unterstützen." — Über den Werth der Leberprobe in Beziehung zu dem der Gewichtslungenproben, stellt *Schaeffer* folgende Sätze auf: 1) Der Werth einer Leberprobe ist im Allgemeinen dem der Lungenproben untergeordnet, *a*) weil Gewichtsverminderung der Leber eigentlich erst dann eintreten kann, wenn auch die Bedingungen zur Vermehrung des Lungengewichts vorhanden sind; und *b*) weil Thatsachen zeigen, dass die Gewichtsunterschiede in den Lungen, des geringern absoluten Gewichts ungeachtet, merklicher und grösser sind, als die der Leber bei einem im Durchschnitt um mehr als die Hälfte grösseren absoluten Gewichte derselben. 2) Fast sämmtliche gegen die Gewichtsproben und gegen die *Ploucquet*'she Lungenprobe gemachten Einwürfe lassen sich auch auf eine Gewichtsleberprobe anwenden (s. Lungenprobe). 3) An sich betrachtet kann eine Leberprobe, ohne von andern Beweisen unterstützt zu sein, für statt- oder nicht stattgefundenes Geathmetsein eben so wenig ein genügendes Kriterium abgeben, als sämmtliche andere Proben einzeln genommen; dagegen überwiegt sie offenbar an absoluter Beweiskraft die

Harnblasenprobe, und die Proben über das Ausgeleert- oder Nichtausgeleertsein des Meconiums. (S. d. Art.) 4) Eine Leberprobe aber findet ihre bestimmte und specielle Anwendung in folgenden Fällen: *a*) da, wo die Ploucquet'sche Lungenprobe bei Todtgebornen wegen mit auf die Welt gebrachten, materiell-krankhaften Zuständen der Lungen nicht angewendet werden kann; *b*) da, wo die Lungen bei erst nach der Geburt gestorbenen Kindern aus blossem Congestivzustand, oder wegen partieller Entzündung theilsweises Sinken zeigen; *c*) überhaupt in dem Fall, wo sich Luft in den Lungen findet, die auf irgend eine Art, nur nicht durch selbstständiges Athmen oder Fäulniss, in dieselben gekommen ist. Hier wird das Resultat der Ploucquet'schen Lungenprobe sehr unterstützt werden. Die Lungenleberprobe endlich (das relative Gewichtsverhältniss der Lungen zur Leber) findet da ihre Anwendung, wo die Ploucquet'sche Lungenprobe deswegen nicht zulässig ist, weil der Körper des zu untersuchenden Kindes einen zu hohen Grad von Fett oder Magerkeit zeigt, sehr wassersüchtig ist, oder vielleicht sonst einen Verlust an seinem Totalgewichte erlitten hat. Keine Anwendung dürfte die Leberprobe in folgenden Fällen finden: 1) Wenn der Foetus an allgemeiner Wassersucht leidet; denn auch im Fötus scheint, wie bei Hydrops abdominis adultorum die Leber in der Regel grösser angetroffen zu werden; dies bestätigen *Schaeffer's* Untersuchungen, wobei denn gleichzeitig Milz, Thymus- und Schilddrüse übermässig und abnorm entwickelt gefunden wurden. 2) Wenn partielle Spaltungen an der Unterleibsfläche stattfinden, in deren Folge ein Bauch- oder Nabelbruch entstanden ist (in welchen Fällen die Leber bedeutend gross, und wahrscheinlich deshalb als ursächliches Moment des Bruchs anzusehen ist). 3) Bei mangelhafter Entwickelung des Schädels. In solchen Fällen fand *Meckel* die Leber um ⅓ kleiner als gewöhnlich; so auch *Sömmerring*, weil Hirn und Leber bekanntlich in Consens stehen. 4) Wo die Wägungen zeigen, dass bei sonst vorhandener Normalität die Lungen gleich schwer oder selbst schwerer sind, als die Leber. 5) Wo die Lungenprobe unvollkommne Respiration zeigt, das theilweise Sinken derselben aber nicht durch einen congestiven oder sonst krankhaften Zustand derselben bedingt ist. 6) In dem zwar beobachteten, aber gewiss höchst seltenen Falle, wo sich die Nabelvene nicht in die Leber, sondern unmittelbar in die obere Hohlader ergoss. In einem solchen Falle fehlt das Hauptmoment der Abnahme des Lebergewichts nach der Geburt. Nach *Schaeffer* kommen in der Leber des Fötus Substanzveränderungen, die das Gewicht modificiren könnten, entweder gar nicht oder doch viel seltener, als bei den Lungen desselben vor. Im Wesentlichen sind die Einwürfe gegen eine Gewichtsleberprobe die nämlichen, die auch gegen die Gewichtslungenprobe aufgestellt worden sind. Der Werth der Leberprobe ist, wenn man sie allein betrachtet, nicht gross, wohl aber, wenn sie andere Beweise unterstützt oder widerlegt. Überhaupt passt hier ganz, was *Beck* mit Recht sagt und *Schaeffer* wiederholt: „Wer in medicinisch-forensischen Untersuchungen irgend eine entscheidende Meinung abzugeben hat, darf nie vergessen, dass jede einzelne Probe allein und ohne Verbindung mit den andern betrachtet, nothwendiger Weise ungenügend sein muss; sowie sich aber die Beweismittel und Proben vermehren, um so unwahrscheinlicher wird irgend ein Irrthum oder eine Täuschung; und dies ist ganz bestimmt dann der Fall, wenn diese einzelnen Zeichen einander direct unterstützen; dann bilden sie einen so deutlichen Beweis, dass dadurch der Kunstverständige sowol, als der Richter befriedigt wird." Die Literatur unsers Gegenstandes umfasst folgende Schriften und Abhandlungen: *K. Schaeffer*, Die Leberprobe in medic.-forens. Beziehung (gekrönte Preisschrift mit Vorwort von *J. H. F. Autenrieth*). Tüb. 1830. *J. H. F. Autenrieth*, Anleitung f. gerichtliche Ärzte bei Legalinspectionen etc. Tüb. 1806. *A. Henke's* Abhandl. a. d. Gebiete d. gerichtlichen Medicin. Bd. 5. S. 140 ff. Leipz. 1834. *Th. R. Beck*, Elements of medical Jurisprudence. 1823. Vol. II. — *Jos. Bernt*, System. Hdbuch d. gerichtl. Arzneikunde. 1828. — *Orfila*, Leçons de Médec. légale. Ed. II. 1828. p. 131. *C. A. L. Koch*, Diss.

inaug. med..-forens. sistens disquisitionem „quid valeat necis genus ad pr portiones ponderis pulmonum atque hepatis cum corpore collatas." Tübin 1831. 8. *Eisenstein*, Dissert. exhibens observationes 22 alteras docimasia pulmon. hydrostat. illust. Viennae 1824. *Zebisch*, Diss. exhibens observ tiones docimas. pulm. illustrantes. Viennae, 1825. — *M. A. Werfer*, Dis sistens observationes circa rationes ponderis absoluti hepatis ad pondus co poris totius et ad pondus pulmonum, tabulis comparativis expressas. Tübin 1831. 4. *Marc* im Dict. de Médec. en XVIII. Volumes. 1824, p. 16 Art. *Infanticide*. *Wildberg*, Über einige neue Untersuchungen bei Obducti nen neugebornen Kinder etc. 1828.

Leberschwindsucht der Pferde, s. Hauptviehmängel.

Leberverletzungen, s. Verletzungen der Leber.

Lechanawespe, s. Kerbthiere.

Lechodochium, s. Entbindungsanstalten.

Lederhaut, s. Hautdecken.

Ledum palustre, Sumpfkühnrost, Porst, Post, Schw ben-, Motten-, Wanzen- Heidekraut, Sau- oder Gichttann wilder Rosmarin, weisse Heide. Dieser kleine Strauch gehört die 10te Classe, 1ste Ordnung — (Decandria Monogynia — Ord. natı *Rhododendriae*), ist dem Gartenrosmarin entfernt ähnlich, hat lancett-linie förmige, am Rande zurückgerollte, immergrüne, aerstreute, fast gestielt auf der Unterseite rostfarbig-filzige Blätter, wächst in sumpfigen Hald wäldern, auf Mooren und in Nadelhölzern, blühet im Mai; der Stengel wi 2—4 Fuss hoch, die alten Äste werden braun und rissig, die jungen si braunfilzig. Die weissen wohlriechenden, aber betäubenden Blüthen bild vielblumige Schirmtrauben am Ende der Zweige. Unter den langen kur haarigen Blüthenstielen stehen schuppenartige, klebrige, braunzottige Dec blättchen (Abbild. s. bei *Winckler*, Deutschlands Giftpflanzen Tab. 6 Das Kraut (*Herba Rorismarini sylvestris*) ist officinell. Das frische Kra schmeckt aromatisch-bitter, zusammenziehend. Es vertreibt die Wanze die Abkochung tödtet Ungeziefer auf Rindvieh und Schweinen. Alle Thei der Pflanze sind betäubend. Manche Bierbrauer machen ihr Bier dadurc um Hopfen und Malz zu sparen, bitter und betäubend, worauf die Bra policei noch zu wenig achtet. Zufälle der Vergiftung: Kopfschmer Schwindel, Betäubung, Übelkeit, Erbrechen, erweiterte Pupille etc. Hülf mittel, Brech- und Purgirmittel, nachher ölige, schleimige Dinge, kal Kopfumschläge.

Leerdarm, s. Darmcanal.

Legalsection, s. Sectio cadaveris legalis.

Legislatio, Gesetzgebung, Gesetzbücher, gesetzg bende Gewalt. Gesetze sind die Seele eines Volkes, sobald sie im L ben wirklich als solche anerkannt sind und den Sitten, der Religion u der Geschichte des Volks entsprechen. Über die unwiderstehlich wirke den Kräfte des Volkslebens — sagt mit Recht *Schlosser* — vermag d menschliche Willkür in der Gesetzgebung sehr wenig; kein Gesetzgeb kann jener unsichtbaren Kraft, jenem stillen Einverständnisse der Völk entgehen, wodurch Missgriffe der willkürlichen Gesetzgebung berichtigt, d Menschheit gegen das Gesetz, der Gesetzgeber gegen sich selbst vertheidi werden kann. Nach vielfacher Erfahrung taugen Gesetze, sei ihre Absic noch so wohlgemeint und sind sie für andere Völker noch so nützlich, nic für ein Volk, wenn sie zugleich dessen Sitten und religiöse Ansichten ve letzen. So war *Friedrich* II. mit seinen Reformen weit glücklicher, a *Joseph* II.; denn der wahre Legislator schafft kein Recht; er sucht u findet es, wie es schon in der ausdrücklichen Anerkennung aller Vernünf

gen, in dem wahren Bedürfnisse, nach Zeit und Umständen existirte. So hat man auch in Preussen in unserer Zeit dem Volke kein neues Recht gegeben, sondern man hat vielmehr das bereits vorhandene nur sanctionirt, den Buchstaben veralteter Gesetze mit dem im Geiste des Volkes herrschend gewordenen Rechte ausgeglichen und vorzüglich die Ungewissheiten gelöst, welche der Gebrauch einer ausländischen Gesetzgebung und der Mangel einer consequenten Fortbildung in einer constanten Praxis nothwendig herbeigeführt hatte. In dieser Hinsicht steht unser Mecklenburg vor Preussen sehr zurück. (S. Jus civile, Jus criminale). — Man hat an den Gesetzen Geist und Form zu unterscheiden, sowie denn auch der Gesetzgeber alle quantitativen, rein positiven Bestimmungen, die aus allgemeinen Grundsätzen nicht geschöpft werden können, dem anerkannten Rechte mit Umsicht und Weisheit hinzufügen muss. Es würde uns hier zu weit führen, der vier verschiedenen Schulen unserer neuern Rechtsgelehrten: der Schule der Praktiker des 18. Jahrh. (*Nettelbladt*, *Daries*), deren Product das allgem. Preuss. Landrecht ist, — der philosophischen Juristen, der historischen Schule und der legistischen Rechtslehrer, besonders zu gedenken; nur noch das Eine wollen wir hier bemerken, dass es zu wünschen wäre, wenn unter Staaten, welche durch Sitten, Religion und Cultur sich gleichen, mehr Gleichförmigkeit der Gesetze stattfände und mehr gemeinschaftliche Einrichtungen, zumal in kleinen Staaten, und hinsichtlich der medicinischen Gesetzgebung und medicinischen Polizei getroffen würden. (S. *Miller*, An inquiry into the present state of the statute and criminal law of England. Lond. 1822. — *Pastoret*, Histoire de la legislation. Par. 1818—1828. 9 Bde.)

Lehmgruben, s. Gefahren.

Leibesfrüchte, beseelte, unbeseelte, s. Foetus.

Leibesstrafen, *Poenae corporales* s. *corporis afflictivae*, werden in verstümmelnde (mutilantes) und einfache oder nicht verstümmelnde eingetheilt. Zu jenen gehört das Ausstechen der Augen, das Abschneiden der Ohren, die Abhauung der Hand oder der Finger, die Ausreissung der Zunge und das Brandmarken. Blos die Gesetze kennen sie noch, der Gerichtsgebrauch hat sie, ihrer offenbaren Unrechtmässigkeit wegen, schon seit längerer Zeit verbannt. Heutzutage giebt es nur noch einfache Körperstrafen, als Staupenschlag und Züchtigung (s. d. Art)

Leichenfärbung, s. Fäulniss u. Färbung der Organe.

Leichenfett, s. Leichnam.

Leichenhäuser, *Asyla vitae dubiae* (historisch-kritisch). Schon die älteren Völker suchten sich durch mancherlei Vorkehrungen und Gebräuche mit Gestorbenen von deren wirklichem Tode zu überzeugen. Die Ägyptier liessen sich einbalsamiren, die Römer schnitten den Todten einen Finger ab, hevor sie sie verbrannten; andere Völker liessen sie waschen und salben. Wenn die gewöhnlich als entscheidend geltenden Zeichen des vorhandenen Todes, als: Marmorkälte, Erstarrung, fehlender Athem und Puls, Bewegungs- und Empfindungslosigkeit, Muskel- und Sehnenerschlaffung, insbesondere der Schliessmuskeln und des Unterkiefergelenks, Nichtausfluss des Blutes nach geöffneter Ader, gebrochene eingefallene Augen, Welk- und Taubheit der Hornhäute, dunkelrothe Todtenflecke, Leichengeruch und Verwesung, stets gleichzeitig und allgemein einträten, so könnte kaum irgend ein Zweifel über den wahren Tod stattfinden, auch wenn diese Merkmale insgesammt wenigstens nach einander erschienen, müsste der Tod als gewiss und untrüglich anerkannt werden. Da sie in der ersten Zeit nach dem Erlöschen des Lebens aber gewöhnlich nur einzeln und fast niemals ganz vollständig sich der Wahrnehmung darbieten, so muss auch ihre Sicherheit weniger bedeutend werden und oftmals zum Irrthum und zur Übereilung führen, zumal auch beim Scheintode, der nur den

höchsten Grad der Ohnmacht darstellt, die äussern Erscheinungen im Allgemeinen ganz die des wahren Todes sind. Selbst aus dem Vereine mehrerer dieser Zeichen lässt sich keineswegs die Gewissheit des wahren Todes ableiten, wenn man berücksichtigt, dass manche Individuen willkürlich alle Lebensäusserungen aufheben, längere Zeit ganz steif, kalt, ohne Puls und Athemholen liegen konnten, bis sie von selbst wieder zu sich kamen. *J. Morti* (Dettati medici S. 30—36) erzählt in einem Briefe an *Haller* viele Fälle dieser Art. Der Geistliche *Rhodiginus* konnte sich willkührlich todt stellen, Stechen, Brennen, Kneifen machte keinen Eindruck auf ihn. Auch der englische Oberst *Townsend* vermochte sich nach Willkür in den Scheintod zu versetzen (Journal des Savans 1746 Juli.) *Haller* und *Brinkmann* erzählen mehrere Beispiele, die genügend beweisen, wie selbst bei dem gleichzeitigen Erscheinen verschiedener Todeszeichen das Leben noch frisch und unverkümmert, wenn auch sinnlich nicht wahrnehmbar, Tage und Wochen fortdauern, also der Scheintod nur sehr unbestimmt von dem wirklich vorhandenen unterschieden werden könne. Von allen Merkmalen des Todes ist, nach dem Urtheile der Ärzte und der Naturforscher, nur die vollkommene, allgemeine und im Fortschreiten begriffene F ä u l n i s s das sicherste und untrüglichste. Die wahre und allgemeine Fäulniss ist der Gegensatz des Lebens und kann nicht mit demselben bestehen. Von Medicinalbehörden ist dieser Punkt unwiderruflich festgesetzt; es zeichnen sich hier die im preussischen Staate geltenden Gesetze, ihrer Bündigkeit wegen, besonders aus (*Fr. Zeller's* Medicinalpolicei in Preussen. Leipz. 1829. S. 136. „Policeiliche Vorschriften zur Verhütung des zu frühen Begrabens"). In Mecklenburg lauten die auf eilfertige Beerdigung bezüglichen Gesetze dahin: 1) Da es durch traurige Erfahrungen ausser Zweifel gesetzt ist, dass es ausser der schon eingetretenen Fäulniss gar keine untrügliche, sichere Kennzeichen des Todes giebt, so soll in keinem Falle, wie es bei den Juden wol zu geschehen pflegt, mit der Beerdigung geeilt werden. Die Ärzte aber, auf deren Beurtheilung hier Alles beruhet, sollen alle Vorsicht beobachten, ehe sie einen Menschen für todt erklären und dadurch die Angehörigen zur baldigen Beerdigung berechtigen. (*Dornblüth's* Darstellung d. Med. Pol. Ges. S. 503, Güstrow 1834). Ferner: 2) Zur Verhütung des Lebendigbegrabens der Juden, soll keine jüdische Leiche begraben werden, ehe und bevor von einem approbirten Arzte die Besichtigung des angeblich Todten geschehen und ein gewissenhaftes Zeugniss von dem wirklich erfolgten Tode abgegeben ist (Ebendaselbst a. a. O. S. 503); für die unterlassene gesetzliche Todtenbesichtigung sind die Vorsteher der Judengemeinden den resp. Ortsobrigkeiten verantwortlich (Ebendaselbst S. 504). Ferner: Unterrichtete und beeidigte Todtenankleiderinnen haben sich, wenn ihnen von den Einwohnern binnen 8 Stunden nach einem erfolgten Todesfalle die Anzeige davon gemacht worden, ins Sterbehaus zu begeben, den Leichnam zu besichtigen und sich von dem wirklich erfolgten Tode und von der Unverdächtigkeit desselben zu überzeugen, bei todtgebornen oder in den ersten 8 Tagen sterbenden Kindern sollen sie sich der Ausrichtung ihres Geschäfts, wenn sie nicht ausdrücklich gefordert worden, enthalten: (Ebendaselbst S. 504—5). Ferner: die Beerdigung der an faulen und hitzigen epidemischen Fiebern Verstorbenen in den Orten, wo solche Fieber herrschen, und so lange solche daselbst fortdauern, soll ohne allerhöchste Specialdispensation höchstens am dritten Tage nach erfolgter unzweifelhafter Gewissheit ihres Todes geschehen und zwar ohne Ausstellung, Gefolge und ohne Trauergelag, Abends in der Stille (s. *Dornblüth's* Darstellung d. M. P. G. S. 475). Wenn aber — frage ich — der Gestorbene in der Stadt oder auf dem Lande keinen Arzt gebrauchte, die Angehörigen sich mit der Versicherung der als Todenkleiderin fungirenden Tagelöhnerfrau und mit ihrer eigenen Ansicht begnügen, wer und was schützt dann den vielleicht nur Scheintodten gegen das Lebendigbegraben? Wegen Verantwortlichkeit der Judengemeinden werden die Judenleichen auch stets ärztlich besichtigt und möchte es wol mit Recht zu rügen sein, dass die

Sanitätspolicei dies Gesetz nicht auch auf christliche Gemeinden ausdehnt! Unterrichtete Todtenankleiderinnen existiren bis jetzt in Mecklenburg nur auf dem Papiere, in der Regel verrichten ältere, durchaus ungebildete Frauen diese Beschäftigung, die Entscheidung über Leben und Tod ist demnach dem Unverstande überwiesen! im Dominio ist eine, von der medicinischen Facultät in Rostock, nach Regiminalbefehl entworfene und gedruckte Schrift — (Gemeinfassliche Anweisung plötzlich in Lebensgefahr gerathenen Menschen in Ermangelung ärztlicher Hülfe den nöthigsten ersten Beistand zu leisten. Schwerin 1818) jedem Dorfschulzen vom Dominialamte zugestellt. Ich bin aber überzeugt, dass die meisten unserer Dorfschulzen dieselbe nicht verstehen! In Rostock kommen gesetzliche Vorschriften zur Rettung Verunglückter in Ausführung (*Dornblüth* a. a. O. S. 500 — 501). Jedenfalls kann die Zeit nur die alleinige Entscheidung über Leben und Tod abgeben, und ist es die schreiendste Ungerechtigkeit, Gestorbene vor Beginn der allgemeinen Fäulniss dem Grabe zuzuführen, weil sie dem Scheintode nur verfallen sein können. Scheintod als ein gebundener Zustand der Lebenskraft steht, je nach seinen verschiedenen Modificationen, dem wahren Tode desto näher, je mehr ihn die grössere Reizlosigkeit, von der blos augenblicklichen Ohnmacht entfernt. Die Grade des Scheintodes sind eben so mannigfach, als seine Dauer, zumal sie von der vorausgegangenen Krankheit, der Todesart, dem Alter, dem Krankheitszustande etc. abhängen. Es disponiren zum Scheintode besonders Neugeborne, jüngere, schwächliche, zarte entnervte Individuen. Das weibliche Geschlecht neigt mehr dazu, als das männliche. Gelegenheitsursachen des Scheintodes geben folgende Krankheiten: insbesondere Starrsucht, Epilepsie, Betäubung durch narkotische Gifte, Hysterie, Hypochondrie, chronische Krampfübel, ferner heftige Gemüthsbewegungen, Säfteverlust, schnelle Geburten, Einathmen mephitischer Gasarten. Unter den Sterbenden sind dem Scheintode und der Gefahr lebendig begraben zu werden vorzüglich ausgesetzt: Angstvolle, Blatternkranke, Asthmatische, Erdrückte (Säuglinge), Erfrorne, Erhängte, Erschlagene (durch Blitz- und Luftstreifschüsse), Ertrunkene, Gebärende, aus der Höhe Gefallene, vom Pferde Gestürzte, plötzlich sterbende Ungeborne (bei sterbenden Müttern). Bleibt in allen solchen Fällen die Fäulniss ungewöhnlich lange aus, so müssen solche Individuen als Scheintodte beachtet und behandelt werden, weil Niemand auf die Sicherheit seines Blickes und seines Scharfsinns bei Beurtheilung des Schein- und wahren Todes in allen Fällen bauen kann; gesteht doch selbst der berühmte *Heim*, dass einst ein von ihm als todt anerkanntes 4jähriges Kind wieder auflebte (*Heim's* Lebensgeschichte von *Kessler*, Bd. 2. S. 209). Wie oft der Scheintod vorkommt, geht daraus hervor, dass die Gesellschaften zur Rettung Scheintodter in England binnen 22 Jahren 2173 Ertrunkene, Erfrorne und Erstickte, die Amsterdamer in 25 Jahren 990, die Hamburger in 5 Jahren 107 Scheintodte ins Leben zurückriefen. In Mecklenburg liegen die Städte Plau, Malchow, Waren, Röbel, Goldberg, im Physikatsbezirke des Verfassers, sämmtlich an grossen Gewässern; bisher fiel es der hier ruhenden Medicinalpolicei nicht ein, auch nur an einem dieser Orte, die mindeste Vorkehr gegen plötzlich sich ereignende Gefahren im Wasser ins Leben zu rufen. Alljährig verunglücken manche Individuen, selten oder niemals wird aber eins davon wieder erweckt! Vergebens regte ich diesen Punkt bisher in meinen Physikatsberichten, abgesandt an die Medicinal-Commission in Rostock, an. Die gesetzlich angeordnete Frist, dass Gestorbene erst 48 oder 72 Stunden nach dem letzten Athemzuge beerdigt werden sollen, behindert die Gefahr, lebendig begraben zu werden, keineswegs, weil das Gesetz häufig umgangen wird — (Stirbt z. B. auf dem Lande Jemand am Freitage Abends, so wird er am nächsten Sonntage nach beendetem Gottesdienste beerdigt, weil es dem auf dem Filialdorfe dann gegenwärtigen Prediger so am bequemsten ist, obgleich erst 42 bis 46 Stunden seit dem letzten Athemzuge verstrichen; wie manchen Scheintodten mag hier der grüne Rasenhügel decken! —) und manche Gestorbene auch erst viel später in Fäulniss übergehen und Bei-

spiele von längerer Dauer des Scheintodes constatirt sind. Die Zeit stimmung der Beerdigung entstand auch nur aus dem der Medicinalpoli als Norm vorschwebenden Grundsatze, unter zwei Übeln das kleinste wählen, indem sie die wichtige Aufgabe zu lösen suchte, wehrlose, mündige, vielleicht nur dem Schein nach Gestorbene und Lebende glei mässig zu beschützen. Schnelles willkürliches Beerdigen, ohne gesetzl bestimmte Termine, konnte dahin führen, dass viele Individuen leben zur Erde bestattet wurden, während Schonung gegen wirklich und wa scheinlich Todte, die Gesundheit der Lebenden gefährden, anstecke Krankheiten verbreiten konnte. Zu früh wird Jeder beerdigt, sobald völlige Gewissheit des unwiderruflichen Todes fehlt, zu spät hingegen, w die Gesundheit Lebender durch längere Aufbewahrung der Leiche gefä det ist. Aus allen gesetzlichen Verordnungen vieler Staaten Deutschla leuchtet die anerkannte Richtigkeit des Grundsatzes hervor, die vorgesch tene Verwesung sei das einzige untrügliche Zeichen des wahren Todes die Beerdigung sei erst nach ihrem Eintritte zu gestatten; die einzel Verordnungen sind jedoch zum Theil so schwankend abgefasst, es ist Entscheidung des untersuchenden Arztes, in den mehrsten Fällen der Lai abergläubischer alter Weiber (namentlich in den geringen Ständen und dem platten Lande), der Todtenankleiderinnen so Vieles überlassen, es s so manche Ausnahmen gestattet, dass ihr eigentlicher Zweck — Verhütu des Lebendig-begraben-werdens — nicht vollkommen erreicht wird. A die fast überall gebräuchliche Behandlung eben Gestorbener, und die v fehlte Leichenbesichtigung durch Laien, eignen sich nicht dazu Scheintod zu nützen. Die tägliche Erfahrung beweist, dass die humanen Rücksi ten, welche man Lebenden vielfältig widmet, keineswegs auf Gestorb ausgedehnt werden; höchstens nimmt man sich nur solcher Verblichenen die unter besonders auffallenden Umständen das Leben verloren und bei nen die Möglichkeit der Wiederbelebung vorliegt, z. B. Erfrorner, Ertr kener, Erstickter etc. In Fällen dieser Art werden die Lebensrettungsv suche aber häufig so tumultuarisch und unverständig, ungeregelt, selbst Kunstverständigen durchgeführt, dass sie füglich Lebenszerstörungsversuc zu nennen sind. Bei den übrigen, oben aufgeführten Todesarten denk die Umgebungen selten oder niemals an Scheintod, es verschwindet ihn gleich jeder Zweifel über die Gewissheit des Todes, sobald der letzte b merkbare Athemzug verhaucht ist, und in dieser vorurtheilsvollen Gewi heit wird dann auch der Geschiedene sofort aus der menschlichen Gese schaft gestrichen, und durch Worte und Thaten aufs Unvorsichtigste b handelt; Augen und Mund werden zugedrückt, erstere mit Branntweinläp chen, letzterer durch eine zwischen Brust und Kinn gestemmte Bibel v schlossen. Der aussen Erkaltete, innen aber noch Lebenswarme wird d warmen Bette entrissen, statt ihn zugedeckt darin zu erhalten und für höhete Lage und frische Luft zu sorgen. Er wird entkleidet, gewasch und selbst bei strenger Winterkälte, nur mit dem Todtenhemde angeth auf Bretter und etwas Stroh in eine kalte Seitenstube, oder zur Hausfl (Diele, Tenne) hin, oder in den Sarg deponirt. Man übergiebt ihn, des betrübenden Anblickes bald überhoben zu sein, um sich die erste a greifende Trauerzeit abzukürzen und die Unbequemlichkeit im Hause beenden, aus Gewohnheit, herrschenden Vorurtheilen, oder aus Unkenntni über die Natur des Todes, unbekümmert um sein weiteres Schicksal, Miet lingshänden, oder möglichst früh der kühlen Erde. Wie wenig alle Erö terungen über diesen Gegenstand in den Schriften von *Winslow*, *Jark* *Brinkmann*, *Creve*, *Zwierlein*, *Ploucquet*, *Ackermann*, *Frank*, *Her* *Struve*, *Faust*, *Hoffmann*, *Hebenstreit*, *Hufeland*, *Schmidtmüller*, *Schne* *dawind*, *Orfila*, *Masius*, *Most*, *Richter*, *Lessing*, *Vogler*, *Wend* *Wetzler* etc. in das Gemüth und den Geist des Volks eindrangen und w wenig ernstlich sie selbst von der Sanitätspolicei berücksichtigt wurde davon zeugen die neuesten Verhandlungen und die unverantwortliche Leich fertigkeit, mit der man im Kriege, auf Schlachtfeldern, in Spitälern,

Typhus-, Pocken- und Choleraepidemien mit kaum Verstorbenen umgeben. Wenn gleich die in manchen Ländern angeordnete Todtenschau, von Kunstverständigen unternommen, und auf vorgeschrittene Verwesung der Leiche ihr Urtheil begründend, stets Gewissheit über wahren Tod giebt, also den Hinterbliebenen nur Trost und Beruhigung gewährt: so nützt sie, von ungebildeten Wundärzten, oder von Laien und abergläubischen alten Weibern, wie es in Mecklenburg und mehreren Ländern ausgeführt wird, auf keine Weise. Jedwede Todtenschau, welche überdem noch ihr Urtheil vor allgemein eingetretener Fäulniss ausspricht, kann kein Sicherungsmittel gegen Scheintod sein. In Städten, wo der Arzt die stufenweise eintretenden Zeichen des Todes, in öfterer Beobachtung des Verblichenen erforschen kann, ist der Tod bei Übereinstimmung sämmtlicher Zeichen in Bezug auf die vorhergegangene Krankheit wol mit grösster Wahrscheinlichkeit, vor merklicher Fäulniss, von ihm zu attestiren; auf dem platten Lande aber, wo die meisten Individuen ohne Beisein des Arztes sterben, dieser die Leiche überall nicht, oder nur einmal und bald nach dem Ableben inspicirt, wo also Laien die Todtenbeschau vornehmen, müssten Verstorbene niemals vor vollkommen ersichtlicher Verwesung beerdigt werden, vergingen darüber auch 8 Tage und mehrere, wenn man anders mit voller Gewissheit nur Todte begraben will. Constatirte Fälle von andauerndem Scheintode bei plötzlich oder auf dem Krankenlager Verstorbenen, wo die Naturkraft, oder auch angestellte Belebungsversuche, den Scheintod besiegten, sie dem Lebendigbegrabenwerden entgingen, in vielen Fällen aber, bei zu früher Beerdigung, jenem schrecklichsten aller Schicksale zum Opfer fielen, führt die Geschichte vielfach vor; bekannt wurden sie durch die oben aufgeführten Schriften und durch andere öffentliche Blätter (s. Scheintod) Vgl. *Hufeland*, Die Ungewissheit des Todes, neue Auflage. Halle 1824. S. 24. — *Lessing*, Die Unsicherheit der Erkenntniss des erloschenen Lebens. Berlin 1836. S. 86. *Bruger*, Über die Kennzeichen des Todes. S. 10. — Rheinisch-Westphälischer Anzeiger. 1835. Nr. 57—58. — *Casper's* Wochenschrift 1833. Nr. 19. — *Struve*, Der Lebensprüfer etc. 1815. S. 14. — *Henke's* Zeitschrift für Staatsarzneikunde 5tes Ergänzungsheft. S. 23. 326. Hamburger Zeitung Nr. 114 vom 29. Juli 1787. — *Struve*, Das grosse Unglück einer zu frühen Beerdigung. Leipzig 1785. *Hygiea*. Eisenach 1793. Bd. 2. S. 22. Dresdner gelehrte Anzeigen Nr. 52. 1804. — *Eschenbach's* neue anatomisch-chirurgische Wahrnehmungen XXI. p. 172. *Henke*, a. a. O. Bd. 33. S. 162. *Robert Macnish*, The philosophy of Sleep nach Becker's Übersetzung. Leipzig 1835. *Köppen*, Achtung der Scheintodten. Halle 1800. — *Henke*, a. a. O. Bd. 27. S. 1—20. — *Unzer* und *Rieckmann*, Von dem Einflusse der Arzneiwissenschaft auf das Wohl des Staats. Altona 1771. — Frankfurter Journal 1826 Nr. 14. — Lesefrüchte 1830. Hannoverisches freimüthiges Abendblatt 1823. Nr. 255. Lesefrüchte Bd. 1. S. 542. 1813. Vortrag von Dr. *Sachs* in der Königsberger physiologisch-ökonomischen Gesellschaft, v. 13. Nov. 1835. Magazin der Heilkunde in Polen v. *Leo*. Jahrg. 1. H. 3. — *Froriep's* Notizen 1829. Nr. 522. Médecine légale par *Devergie* Chap. 2. Paris 1836. *P. Frank*, *Hufeland* und Andere, welche die ersten Leichenhäuser ins Leben riefen, glaubten durch ihre allgemeine Benutzung jede gefahrvolle Klippe für Scheintodte und Lebende umschifft zu sehen. Fast überall scheiterte aber die Errichtung von Leichenhäusern schon an den vermeintlichen übermässigen Kosten der Errichtung und Ausstattung, an denen der nachfolgenden Erhaltung der Häuser mit den Utensilien und denen des angestellten Personals, namentlich aber an Vorurtheilen des grossen Publicums. Nur in wenig Städten Deutschlands überwand man diese Hindernisse und schuf für manche Gegenden gewiss nothwendige Asyle. Das im Jahre 1795 in Berlin auf dem Königlichen Kirchhofe erbauete Leichenhaus scheint nach *Lessing* (über die Unsicherheit des Todes, Berlin 1836. S. 127) ganz vergessen, oder nie in Gebrauch gewesen zu sein. *Nicolai* erwähnt irrthümlich in seiner Sanitätspolizei 1835. S. 681., dass 1797 ein Leichenhaus auf dem Judenkirch-

Digitized by Google

hofe in Berlin von der dasigen Gesellschaft der Freunde errichtet worden sei. Es ist dies aber kein Leichenbewahrungs- und Rettungshaus, sondern ein Leichenreinigungshaus nach jüdischem Begräbnissritual. Berlin hat bei einer Zahl von 240,000 Seelen und 7—8000 jährlichen Sterbefällen, der nicht aufzutreibenden Kosten wegen, bis jetzt noch kein Leichenhaus. Als das königliche Generaldirectorium daselbst es schon im Jahre 1792 versuchte, die Errichtung eigener Leichenhäuser allgemeiner zu machen, boten Volksvorurtheile und Mangel an Fonds unüberwindliche Schwierigkeiten dar, freiwillige Beiträge wurden verweigert, die Kirchen schützten ihr Unvermögen vor; Viele hielten Leichenhäuser überall für überflüssig, weil die Landesgesetze schon bestimmten, es sollte keine Leiche ohne genügende Überzeugung ihres Ablebens begraben werden; kleinere Städte schützten den begrenzten Raum ihrer Kirchhöfe und die Gefahr, welche aus der Aufbewahrung der an ansteckenden Krankheiten Gestorbenen für Lebende entstehen könne, vor. Das Obercollegium medicum und andere Behörden schlugen statt der Leichenhäuser die Einführung einer Todtenbeschau durch Sachverständige vor (*Augustin*, s. Preussische Medicin. Verfassung. Potsdam, 1818. Bd. 2. S. 149). In Weimar wurden im Jahre 1792, in Mainz 1803, in München 1808, in Frankfurt a/m. 1828, in Mecklenburg zu Wismar 1833, zu Güstrow 1833 und zu Ludwigslust zur selbigen Zeit Leichenhäuser erbauet. (S. *Dornblüth's* Darstellung d. M. P. G. in Meck. S. 348. 349). Das im Jahre 1800 in Breslau errichtete Leichenhaus wurde binnen 29 Jahren nur bei Leichen höherer Stände benutzt. (*Klose*, Über die Gefahr lebendig begraben zu werden, *Henke's* Zeitschrift Bd. 19. S. 148). Die Leichenhäuser in Weimar, München und Frankfurt lassen hinsichtlich ihrer technischen Anlage (*Hufeland*, Über die Unsicherheit des Todes etc. Neue Auflage. 1824. S. 61. — *Schwabe*, das Leichenhaus in Weimar 1834. — *Henke's* Zeitschrift für Staatsarzneikunde. 5tes Ergänzungsheft. S. 211. — *Nicolai*, Grundriss der Sanitätspolicei. 1835. S. 679), ihrer innern Einrichtung und der Beachtung (wenn Ärzte darin fungiren?) aller darin niedergesetzten Leichen, wol kaum etwas zu wünschen übrig, dass dem aber nicht überall so ist, dafür zeugen die in Mecklenburg-Schwerin im letzten Decennio (nach vielen, im freimüthigen Abendblatte über Errichtung von Leichenhäusern gepflogenen Verhandlungen) in mehreren Orten erbaueten, vernachlässigten und nie benutzten Asyle des zweifelhaften Lebens. Das Leichenhaus in Wismar wurde auf dem dort neu angelegten Friedhofe einfach, im edlen Style, in seinen äussern Mauern massiv erbauet und mit Schiefer gedeckt. Es enthält drei 13 Fuss hohe Zimmer, einen Vorplatz, 1 Wohnzimmer für den Todtengräber, die Küche und 1 Badezimmer. Die Façade begrenzt ein offener Corridor mit 3 Eingängen. Der Bau des Hauses kostet 1827 Thlr. N. $\frac{2}{3}$, Utensilien sind seit den 5 Jahren des Bestehens nicht angeschafft, ebensowenig ist eine öffentlich versprochene Instruction für den Wärter erschienen; der Wärter, ein ehemaliger Böttger, ist zugleich Todtengräber und beaufsichtigt und reinigt den Friedhof. Die Controle über ihn führt kein Arzt. Obgleich in Wismar jährlich 220 bis 250 Individuen sterben, so ist das Leichenhaus doch bis jetzt nur in einem einzigen Falle benutzt worden. In der Beilage zur Wismar'schen Zeitung 1831. S 55. §. 22. heisst es: Jeder kann seine Leichen vor der Beerdigung im Leichenzimmer auf dem Friedhofe bis dahin niedersetzen lassen, dass untrügliche Zeichen der Verwesung eingetreten sind. §. 23. Die zweckmässigen Vorrichtungen, damit auch eine geringe Bewegung des im Leichenzimmer zum Leben wieder Erwachenden sich dem Leichenwärter sofort kund thue, so wie die Belebungsversuche werden angeordnet werden. Bei diesen Verordnungen auf dem Papiere blieb es bisher, und darf man sich über die Theilnahmlosigkeit des wismarschen Publicums, bei der totalen Unvollkommenheit dieser Anstalt wol nicht verwundern; denn wer wird theure Lieben dem von den nothwendigsten Belebungsapparaten leeren Leichenhause, so wie den unzarten Händen und der Urtheilskraft des weiland Böttgermeisters, jetzt Todtengräbers und Leichenbeschauers, dem jed-

wie Instruction fehlt, anvertrauen. Das Leichenhaus in Güstrow enthält nur ein Zimmer, in welches seit Jahren nur eine Leiche, wegen Raummangel im Sterbehause, einer armen Familie hingestellt wurde. Auch hier fehlt jedwede innere Einrichtung und ignoriren Behörden und Publicum dies sogenannte Leichenhaus gänzlich, das auch sein Entstehen nur allein dem thatkräftigen Senator L. verdankt. Das einstöckige, massiv auf dem Friedhofe zu Ludwigslust erbauete Leichenhaus hat einen 24 Fuss langen, 11 Fuss breiten und 12 Fuss hohen Saal, ein Wärterzimmer, von welchem aus der Leichensaal durch Fenster zu überblicken und mit welchem es mit einer Thür verbunden ist, das Haus ist auf grossherzogliche Kosten erbauet, Utensilien und Belebungsapparate fehlen gänzlich. Der Wärter, ein ehemaliger Hausknecht, ist zugleich Todtengräber und Regent der Blasebälge für die Kirchenorgel. Bis jetzt wurde keine einzige Leiche hier deponirt. Haupterfordernisse guter Leichenhäuser sind: 1) sie müssen an jedem Orte vorhanden und nach der Volks- und jährlichen Sterbezahl, mehr oder weniger gross, immer aber gleich zweckmässig eingerichtet, vorhanden sein. 2) Leichenhäuser müssen entweder auf einem freien Platze mitten in der Stadt, oder auf dem nicht zu entfernten Friedhofe erbauet sein, damit die Leichen aus jedem Theile des Ortes ohne Gefahr dorthin gebracht werden können. 3) Jedes Leichenhaus muss mehrere heizbare Zimmer, grössere und kleinere enthalten, welche sämmtlich von dem Wohnzimmer des Wärters aus zu übersehen sind. In kleineren Städten und Dörfern genügt eine einfache, vom Wärterzimmer durch Glasthüren getrennte Halle, in welcher 2 bis 3 Leichen genügend Raum haben; des Wärters Zimmer kann die Belebungsapparate enthalten. In den Leichen-Aufbewahrungszimmern sind Ventilatoren zur Luftreinigung anzubringen. 4) Die Leichen müssen in flachgerandeten, mit Wachstuch oder gefirnisster Leinewand ausgekleideten, hinreichend langen und breiten Körben, die etwas Stroh enthalten, aufbewahrt werden. 5) An den Händen und Füssen der Leichen müssen durch Ringe oder Fingerhüte Fäden, die zu Glocken oder Weckern gehen, befestigt sein. (Vorausgesetzt, dass das wiedererwachte Leben sich zuerst in den Fingerspitzen äussert. Most.) 6) Augenlider und Mund werden in eine besondere Stellung gebracht, vor den Mund eine durch den leisesten Athemzug in Bewegung zu setzende Vorrichtung aufgestellt, ein kleines Rad, eine Feder etc. 7) So wie irgend ein auch nur undeutliches Lebenszeichen sich bemerkbar macht, oder auch die Verwesung nicht zur gewöhnlichen Zeit eintritt, müssen die Belebungsversuche geordnet und unter ärztlicher Leitung in Gebrauch gesetzt werden. 8) Beeidigte, gut unterrichtete und geprüfte Wärter dürfen allein im Leichenhause angestellt sein. Sie müssen die aufgenommenen Leichen oft und immer genau besehen, die ihnen gegebene Lage, besonders die der einzelnen Theile, sorgsam beachten, namentlich bei denjenigen Leichen, wo die Verwesung ungewöhnlich lange ausbleibt und welche mit Scheintodten Ähnlichkeit zeigen, oder welche durch Zufall plötzlich ihr Leben verloren haben. 9) Die Zimmer müssen stets eine Temperatur von 16° Reaum. sowol im Sommer, als im Winter haben, Ungeziefer muss ihnen unzugänglich sein, z. B. Fliegen, Mäuse, Ratten, Katzen etc. 10) Das Beerdigen von hier aus geschehe nur dann, wenn vorher Fäulniss eingetreten, grüne, bläuliche Farbe des Körpers, Leichengeruch wahrzunehmen ist. 11) Die Benutzung des Leichenhauses muss jedem Einwohner frei stehen, wofür eine möglichst geringe Geldsumme zur Erhaltung der Anstalt, Besoldung der Wärter etc. zu erlegen ist. 12) In grossen Städten müssen mehrere Leichenhäuser errichtet werden. 13) Die specielle Benutzung und deren Art und Weise werde unter genaue medicinalpoliceiliche Aufsicht gestellt. Der Zweck eines Leichenhauses ist ein mehrfacher. Es soll 1) die geeigneten Mittel und Vorkehrungen enthalten, um die leisesten und geringsten Spuren von Lebensäusserungen bei den ins Haus gebrachten, vielleicht Scheintodten zu entdecken und hier das dem Erlöschen nahe Lebensfünkchen wieder anzufachen, es soll 2) Schutz gegen das Lebendigbegrabenwerden gewähren, und endlich 3) auch als Aufbewahrungsort bis zur Beerdigung für alle die-

jenigen Leichen dienen, welche in kleinen Wohnungen des beengten Raums, und in ansteckenden Krankheiten, der Gefahr für Lebende wegen, bald nach dem Verscheiden entfernt werden müssen. Um diese Zwecke zu erreichen, sollen die Leichen bald nach dem Ableben ins Leichenhaus transportirt und hier sorgsam beobachtet werden. Ich möchte an der Erreichung dieser Zwecke, wenigstens in allen solchen Leichenhäusern zweifeln, welche denen in Mecklenburg gleich fundirt sind und eben so nachlässig administrirt werden, namentlich bei gesetzlich nicht geordneter Todtenschau (s. d. Art.) durch Kunstverständige, und bei der allgemein üblichen, vernunftwidrigen Behandlung der kaum oder erst Gestorbenen. Wird ein Gestorbener nun bald nach dem Tode, leicht bekleidet, ohne Berücksichtigung der Jahreszeit und Witterung, in den Sarg eingekerkert, langsam zum fernen Leichenhause transportirt, so muss das nur schwach glimmende Lebensfünkchen des vielleicht Scheintodten, durch Temperatureinwirkung (z. B. im Herbste und Winter) durch den beengten Raum im Sarge, die unermessliche Angst und den grauenvollen Gedanken, lebend als Leiche behandelt, oder lebendig begraben zu werden, wenn nicht immer, doch meistentheils erlöschen und der wahre Tod eintreten, ehe der Zug im Asyl des zweifelhaften Lebens anlangt und der Sargdeckel abgenommen wird; der abgeänderte Bau des Sarges, im Deckel angebrachte Luftlöcher etc. können dem vom Gemüthe aus erfolgenden Tode niemals begegnen. Angenommen, der etwa Scheintodte entginge glücklich allen Gefahren der rohesten, vernunftwidrigsten Behandlung im Sterbehause, und gelangte auch durch das Fegefeuer des Transports,, wohleingesargt, mit einem Restchen von Lebenskraft zum Leichenhause, wo vielleicht ein Halbwisser oder der Todtengräber als Wärter die leisen Zeichen des wiederkehrenden Lebens erspähen muss, was wird unter solchen Umständen des Unglücklichen Schicksal sein? Können Leichenhäuser, auf oben angegebene Weise fundirt und administrirt, Scheintodten nützen? Müssen sie nicht als Satyre auf den gesunden Menschenverstand betrachtet werden? Ohne gesetzliche Regulirung der Behandlung Sterbender und eben Gestorbener, ohne Einführung einer Todtenschau durch Kunstverständige, ohne Regulirung des Transports ins Leichenhaus, in welchem nur erfahrne Ärzte fungiren müssten, können diese sogenannten Asyle für Scheintodte nur einen sehr zweideutigen Nutzen bringen. Dass das grosse Publicum in Residenzen und kleinen Städten den Leichenhäusern überall nur wenig Vertrauen beweiset, ihre Errichtung nicht fördert, geht aus der Erfahrung hervor, dass dort, wo Leichenhäuser gegründet sind, und ihre Benutzung nicht ausdrücklich befohlen ist, in der Regel nur die kleinste Zahl der Todten vor der Beerdigung ihnen zugeführt werden, dies nur von Personen der niedrigsten Stände, deren beschränkte Wohnungen die Aufbewahrung hindern, geschiehet. Ausser den eben angeführten Gründen, weshalb Leichenhäuser so wenig gedeihen, möchte ich noch eine zu betrachtende, von Anderen nicht erwähnte Ursache hier heraus heben. Wie ich glaube nämlich, entspringt die allgemeine Gleichgültigkeit jedenfalls aus verschiedenen Quellen, und zwar beim vegetirenden Haufen, dessen Welt der Magen ist, aus trüheren, als bei den mittleren und höhern Ständen. Hier möchte sie am wenigsten in Vorurtheilen, Scheu vor vermehrten Ausgaben etc. sondern in dem moralischen, wenn auch öfterer nur dunklen Gefühle begründet sein, sich der Inhumanität gegen Abgeschiedene öffentlich schuldig zu machen, wenn man sie aus der eigenen Wohnung vor der Zeit gleichsam hinausstösst, sich aus Bequemlichkeit oder anderen ungenügenden Gründen der ferneren, doch nur wenig Tage noch nothwendigen Sorgfalt für die Schutzlosen entzieht, und aus dem Widerwillen, sie, wenn auch der sorgsamsten, doch immer nur der Aufsicht von Miethlingshänden, namentlich wenn kein Arzt im Leichenhause functionirt, anzuvertrauen. Sehr viel mag aber auch die Erfahrung die Theilnahmlosigkeit begründen, dass kein einziger constatirter Fall von Wiedererwachen eines Scheintodten in den Leichenhäusern Deutschlands, ohne, oder durch Hülfe des Personals, zur öffentlichen Kunde gekommen, dahingegen das Erwachen

m Scheintode im Sterbehause, auf den Transport zum Grabe und nach der Einsenkung vielfältig bekannt geworden. Die obige Hindeutung auf die in jüngster Zeit in Mecklenburg errichteten Leichenhäuser, möchte genügend beweisen, welchen Antheil das Publicum ihnen zollt, wie die Sanitätspolicei für unsern Gegenstand wirkt, und welche einseitige und winzige Mittel die Localbehörden zur Erreichung hochwichtiger Zwecke mitunter wählen und zur Ausführung bringen, wie endlich als natürliche Folge ein Vertrauen des gesammten Publicums zu solchen Anstalten weder entstehen noch zunehmen kann. (Hier in Rostock, wo seit 8 Jahren ein neuer schöner Friedhof vor dem kröpliner Thore angelegt worden, verschwenden reiche Privaten oft Tausende an prachtvolle Todtenkapellen, aber an ein Leichenhaus ist bis jetzt trotz meiner öftern Anmahnung noch nicht gedacht. Hinc illae lacrimae! *Most*). Die Medicinalpolicei-Gesetzgebung und die wahre Volkshumanität können, wenn sie Hand in Hand gehen, es bewirken, dass der Scheintod auch ohne Errichtung sehr kostbarer Leichenhäuser immer entdeckt, mithin die Gefahr des Lebendigbegrabenwerdens von jedem Verblichenen abgehalten wird. Die Medicinalpolicei bestimmte in Deutschland fast überall, dass Gestorbene erst 48 oder 72 Stunden nach dem letzten Athemzuge und nach eingetretener Fäulniss beerdigt werden sollen (cf. *Nicolai's* Sanitätspolicei S. 685. — *Zeller's* Medicinalpolicei Bd. I. S. 136. Leipzig 1829. — *Dornblüth's* Darstellung der Med.-Polic.-Gesetzgebung in Mecklenburg-Schwerin S. 503. — *Augustin*, Bd. 1. S. 118. 160. Bd. 12. Tit. 11. §. 474. Bd. 3. S. 108. — *Choulant*, Neue Sammlung k. sächsischer Med.-Gesetze Bd. 1. Leipzig 1834. S. 85.) — Dies Gesetz ist nur auf letzteren Umstand basirt, es sollte demnach die Stundenzahl, bei bereits eingetretener und vorgeschrittener Verwesung, namentlich in allen solchen Fällen, wo diese sehr schnell erscheint, nur Nebensache sein, in der Regel wird die Bestimmung nach Stunden aber buchstäblich genommen und gilt als Hauptsache; desfalls möchte dies Gesetz wol einer gemeinfasslichen Erörterung und die fast überall gebräuchliche Behandlung der Gestorbenen bis zur Beerdigung einer ernsten Berücksichtigung und festen gesetzlichen Bestimmung und zwar dahin bedürfen: 1) jeder plötzlich oder an einer Krankheit, mit ärztlicher Hülfe oder ohne solche, in Städten und auf dem platten Lande Gestorbene, bleibt in seiner Bekleidung und Lage im Bette, bei einer Zimmertemperatur von 14° Reaumur, es sei im Sommer oder Winter, unangerührt von seinen Angehörigen; von Miethlingen, Todtenankleiderinnen etc. Er werde bewacht als ein Kranker oder Schlafender, bis Verwesungsspuren eintreten, diese, folglich der wahre Tod, von einem als Leichenbeschauer fungirenden Arzte constatirt sind. — Verunglückte, bei denen der wahre Tod nicht deutlich vor Augen liegt, müssen immer als Scheintodte angesehen und demnach zweckmässig behandelt werden. S. Scheintod. Dies unter strenge medicinalpoliceiliche Aufsicht gestellte Verfahren, bringt dem etwa Scheintodten überall keinen Nachtheil, jeder wirkliche Leichnam wird sich dabei aber binnen 30 höchstens 36 Stunden in vorgeschrittener Fäulniss befinden. Träte solche nicht ein, so wäre der Verblichene, als des Scheintodes verdächtig, sehr sorgsam zu beobachten, sofort ein Arzt herbeizuziehen, welcher, den Umständen nach, etwaige Belebungsversuche anstellen und dem zur Leichenschau angestellten Arzte Bericht erstatten müsste. Die gesetzlich bestimmte Zeit von 48 oder 72 Stunden, nach deren Ablauf Gestorbene beerdigt werden sollen, werde dahin abgeändert, dass die jedesmalige Beerdigung, unabhängig von der Zeit, gleich bei eingetretener, verbreiteter Fäulniss, und wären auch erst 12 bis 16 Stunden nach dem letzten Athemzuge verflossen, sobald sie nur ärztlich constatirt ist, unter keinen Umständen hingegen vor dem Eintritt, und verliefen darüber 8 und mehrere Tage, geschehe. (Vor wenigen Jahren starb hier die Gattin des Prof. R.; sie wurde erst 3 Wochen nach ihrem Tode beerdigt, weil sich früher keine Fäulniss, und jetzt nur Bauchfäulniss, eingestellt hatte. *Most.*) Ständen der schnellen Beerdigung, bei vorgeschrittener Fäulniss Hindernisse entgegen, z. B. es würden

entfernte Verwandte erwartet, der Sarg wäre nicht fertig etc., so müsst namentlich wenn eine ansteckende Krankheit dem Tode voraufging, a Pocken, Scharlach, Typhus etc. die Leiche augenblicklich aus dem Sterb hause und der Nähe Lebender, um diese nicht zu gefährden, entfernt, ein auf dem Friedhofe befindliches, zweckmässig eingerichtetes Leichenau bewahrungshaus, bis zur Einsenkung ins Grab abgeführt werden; welch aber niemals der einzelnen Willkür anheim gestellt bleiben, sondern e nach wiederholter ärztlicher Besichtigung der Leiche und nach Abgabe ein ausführlichen Befundes an die Policei, unter deren Mitwirkung geschehe dürfte. Eine solche Leiche wird am zweckmässigsten im eingeschlossen Sarge, oder in einem mit Wachstuch ausgekleideten Deckelkorbe nach de Friedhofe gefahren. Nach Absetzung der wirklichen Leiche ins Leiche haus, genügt hier der Leibenbestatter als Wächter des wahrhaft Todte bis zur Einsenkung ins Grab. Bei diesem Verfahren würden auch alle e waige Klagen der in kleinen Wohnungen zusammengehäuft lebenden Fam lien, dass sie Gestorbene, des mangelnden Raums und der dadurch gefäh deten Gesundheit wegen, nicht bei sich behalten könnten, wegfallen, od kaum zu beachten sein, weil nur die empörendste Roheit dem aus der F milie Gestorbenen den kurzen Aufenthalt, in welchem das gewisse Zeich des Todes eintritt, verweigern könnte. Bevor nun letzteres, die Fäulnis bemerkbar wird, bringt der Gestorbene dem Lebenden durchaus keine G fahr, der wahrhaft Todte geht viel früher, als bei der eingebürgerten B handlung, in Verwesung über, es steht dann der sofortigen Beerdigun oder dem Transporte ins Leichenhaus, kein Hinderniss mehr entgege 4) Die Behandlung jedes Gestorbenen aller Stände ohne Ausnahme, werd der sanitätspoliceilichen, geregelten Aufsicht unterworfen, der Willkü dem Vorurtheile und dem crassen Aberglauben ganz entzogen; es werde ei Leichenschau, aber zweckmässiger als manche bestehende, gesetzlich ang ordnet, diese unter Controle der Kreis- und Stadt-Physici gestellt, dur diese persönlich oder durch einen Substituten (den Amtsarzt, oder ein andern praktischen Arzt) niemals aber durch gewöhnliche Wundärzte und a gerichtete Laien ausgeführt, weil das blinde Anschauen eines Gestorbene ohne Begriff vom Leben, vom Schein- und wirklichen Tode wenig nütz abgerichtete angestellte Laien, die selbst für den ausgebildeten Arzt so lei auftretenden Zeichen, bei dem sich vom Grabe zum neuen Leben regend Scheintodten, weder wahrnehmen, noch zum Heile desselben zweckmäss zu erhöhen vermögen. Die angedeutete, geordnete Behandlung Gestorben und die Leichenschau macht die Anlegung von Leichenhäusern keineswe entbehrlich; weil die durch jene Behandlung in der Regel verfrühete Fäu niss der Leichen, auch die frühere Beerdigung, oder doch ihre Entfernu aus dem Sterbehause, namentlich bei starkem Verwesungsgeruche und b ansteckenden Krankheiten, um neue Gefahr für Lebende abzuhalten, not wendig macht. Stehen der verfrüheten Beerdigung Hindernisse im Weg so kann nur eine, nach der Grösse, Volks- und Sterbezahl des Orts, a dem Friedhofe befindliche Leichenaufbewahrungshalle, welche einfach u wenig kostbar, auf jedem Dorfkirchhofe, wie viel leichter nicht auf Stad friedhöfen, wo Luxus und Prunksucht sich an Erbauung gothischer Kap len und Monumente für den Staub überbieten, anzulegen ist, aushelfe die Todtenschau kann in diesen Leichenhallen auch leichter und sicher als in den zerstreut liegenden Wohnhäusern angestellt werden. 5) D Publicum werde durch allgemein fassliche Erörterungen in eigenen Schr ten und öffentlichen Blättern, durch Kanzelvorträge und früheren Unterric in Schulen, über Leben, Gesundheit, Krankheit, Scheintod, wirklich Tod, über humanere, zweckmässigere Behandlung Sterbender und Gesto bener, über den Nutzen der Leichenbeschau und Leichenaufbewahrungshä ser aufgeklärt, damit Gewohnheit, Aberglaube, Engherzigkeit und Voru theile schwinden, und es dort überall mehr Licht werde, wo bisher Fi sterniss herrschte. 6) In einer eigenen Leichenordnung müsste die Behan lung Sterbender und Gestorbener, die Leichenschau, Leichenhäuser, An

nahme und Behandlung Gestorbener daselbst, Art der Beerdigung von hier aus, erörtert, ein Reglement für die Leichenwärter angereihet und für die strenge Befolgung derselben die ausübende Policei verantwortlich gemacht werden.

(Dr. *Dornblüth*)

Leichenhäuser, *Conservatoria hominum mortuorum, vitae dubiae asyla, domus, in quibus mortuorum corpora asservantur, donec certa putrefactionis vestigia prae se ferant.* (Franz. *maisons des morts*, engl. *houses of the dead*, ital. *camere dove si serbano qualche giorno i morti*) (pragmatisch-technisch). In allen deutschen Staaten besteht die weise Anordnung, dass keine Leiche früher begraben werden darf, als nach völligem Ablauf von dreimal 24 Stunden, insofern nicht besondere Umstände zuweilen eine Ausnahme von dieser Regel nöthig machen. Wenn dieses Gesetz auch streng befolgt, selbst von den Juden befolgt wird, so sind dadurch die übereilten Begräbnisse, wie sie namentlich in Frankreich stattfinden, zwar verhindert, allein völlige Sicherheit kann diese Verfügung nicht gewähren. Es giebt ja so viele unbezweifelte Fälle, dass Menschen länger als drei Tage im Scheintode gelegen haben, und unter höchst ungünstigen Verhältnissen zum Leben erwacht sind (s. *G. F. Most*, Der Arzt als Hausfreund etc. Leipzig 1829. Th. I. S. 307—315). Könnte man allen Hinterbliebenen die nöthigen Kenntnisse, Vorsicht und Aufmerksamkeit zutrauen, so würden sie in zweifelhaften Fällen das Begräbniss eine Zeitlang aufschieben, und dadurch alle sonstigen Vorkehrungen überflüssig machen; allein der unkundige Laie urtheilt nach dem Schein, hält ihn für Wirklichkeit, er hegt weder Zweifel noch Besorgnisse, ihm darf der Ausspruch über Leben und Tod nicht überlassen bleiben. Diese Wahrheit wurde schon längst in verschiedenen deutschen Staaten anerkannt, und deshalb finden wir in Österreich, Baiern, Hessen u. m. a. eine besondere Leichenschau angeordnet. Es sind daselbst gewisse Personen angestellt, denen jeder Todesfall bald nach dem Ableben angezeigt werden muss. Diese Leichenaufseher oder Todtenbeschauer begeben sich dann zum Bette des Entschlafenen, untersuchen, ob er auch wirklich todt sei, ob er eines natürlichen oder gewaltsamen Todes gestorben; sie erkundigen sich auch, wer ihn während der Krankheit behandelt habe u. dergl. m.; dieses alles tragen sie mit wenigen Worten in ihre Register ein. Wenn nun der Todtenbeschauer keine Zeichen des gewaltsamen oder zweifelhaften Todes findet, so muss er ein schriftliches Zeugniss ausstellen, in welchem die Gewissheit des Todes ausgesprochen ist; ohne einen solchen Todtenschein darf keine Leiche begraben werden. In zweifelhaften Fällen untersagt er das Begräbniss, lässt einen Arzt oder Wundarzt zur Anwendung der nöthigen Rettungsmittel rufen, gestattet nicht, dass der Körper aus dem Bette gebracht wird u. s. w.; bei etwanigem Verdachte eines gewaltsamen Todes muss er der Obrigkeit dieses anzeigen. — Unstreitig hat eine solche Todtenschau mehrfachen wichtigen Nutzen. Sie verhütet die lieblose Behandlung der kaum Entschlafenen, weil jede Leiche bis zur Schau im Bette bleiben muss; die gefährlichen Pfuscher und Quacksalber werden dadurch der Obrigkeit bekannt, selbst geheime Verbrechen entdeckt; allein die Möglichkeit des Lebendigbegrabens wird dadurch keineswegs ganz aufgehoben. Sämmtliche Zeichen des Todes sind schwankend und ungewiss, es giebt kein einziges, welches unter allen Umständen die Probe hält, und die Leichenschau gründet ja ihren Ausspruch auf die unsichern Zeichen. Man weiss ferner, dass scharfblickende Ärzte sich öfters geirrt haben; muss nicht den Todtenaufsehern dasselbe begegnen können, wenn sie auch Kenntnisse und guten Willen besitzen? Die Möglichkeit wird wohl niemand leugnen, und in der Wirklichkeit lassen sich solche Fälle nachweisen. So wurde, um nur ein Beispiel aufzuführen, im Jahre 1797 ein Fabrikarbeiter in Wien von der Leichenschau für todt erklärt, in den Sarg gelegt und nach dem Kirchhofe gebracht, wo er so lange in die Todtenkammer gesetzt wurde, bis mehrere Leichen zusammen kamen, die dann sämmtlich in ein grosses Grab eingesenkt wurden. Der Todten-

gräber hatte diese Grube schon vollendet, als er klopfen hörte. Er kehrte sich um und horchte; als er nichts sah, setzte er seine Arbeit fort. Es klopfte abermals. Jetzt schien ihm der Schall aus der Todtenkammer zu kommen, in welcher drei Särge standen. Er ging hinein und sah Niemand. Es klopfte zum dritten Mal; und nun bemerkte er, dass der Ton aus dem Sarge rechts kam. Er holte in grösster Eile zwei andere Todtengräber herbei, man öffnete den Sarg, der Todte richtete sich auf und genas wieder. Der Todtenschauer, ein sehr geachteter Wundarzt, wurde seines Amtes entsetzt (*Köppen*, Achtung der Scheintodten. Halle 1800). Man sieht aus diesen wenigen Bemerkungen und Thatsachen, dass selbst die beste Leichenschau Vieles zu wünschen übrig lässt; sie wird aber höchst unzuverlässig, wenn unwissende, leichtsinnige Personen dazu bestellt werden. Leider muss man gestehen, dass sehr viele Leichenbeschauer — Barbiere, Hebammen und andere Weiber — in diese Classe gehören. Solche Leute sind wahrlich nicht geeignet, die feinen Spuren des schlummernden Lebens zu entdecken, sie urtheilen einzig und allein nach den gröbern Erscheinungen; wie kann man ihnen die Beantwortung einer so wichtigen Frage überlassen, bei welcher oft der beste Arzt in die peinlichste Verlegenheit geräth? Wenn nun die Zeichen des Todes in manchen Fällen trügerisch sind, und die erwähnten Vorkehrungen nicht die vollkommenste Sicherheit gewähren, so bleibt wohl nichts anders übrig, als die natürliche Folge des Todes: — die Verwesung zu erwarten; diese allein hebt uns über jeden Zweifel, dadurch allein gelangen wir zur höchsten Gewissheit, dies ist die Meinung der geschicktesten Ärzte. Es wäre demnach zu wünschen, dass keine Leiche früher begraben würde, als bis sich unverkennbare Spuren der Fäulniss eingefunden hätten. Die Kurfürstlich Hessische Verordnung vom 15. Mai 1824 ist nach diesem Grundsatze abgefasst; sie bestimmt unter andern, dass nur Amtschirurgen und Wundärzte erster Classe zur Todtenschau zuzulassen sind und dass die Erlaubniss zur Beerdigung niemals vor beginnender Fäulniss ertheilt werden soll; in zweifelhaften Fällen nicht eher, als bis sämmtliche Zeichen der Verwesung eintreten, und sollten darüber auch viele Tage und Wochen vergehen. So weise und musterhaft diese Verordnung ist, so hat sie doch, zumal für die niedern Volksclassen, viel Unangenehmes und Drückendes. Dergleichen Menschen leben meistens in sehr engen Wohnungen, haben öfters nicht mehr als eine Stube und eine Schlafkammer; wie unangenehm, je gefährlich muss nicht das Aufbewahren der Todten werden. Allen diesen Unbequemlichkeiten und Nachtheilen entgeht man durch Errichtung von Leichenhäusern, in welchen Todte bis zur beginnenden Verwesung aufbewahrt, unter beständiger Aufsicht unterrichteter Leichenwärter gehalten werden. Der ehrwürdige weiland Staatsrath *Hufeland*, hat hier, wie so oft, die Bahn gebrochen; auf seinen Vorschlag, durch seine kräftige Verwendung wurde im Jahre 1791 das erste Leichenhaus in Deutschland zu Weimar errichtet, und später, bei Verlegung des Gottesackers, ein neues gegründet. Da diese musterhafte Anstalt sich einer lebhaften Theilnahme des dortigen Publicums erfreuet, so werden einige Bemerkungen, über den Zweck und die Einrichtung derselben, hier gewiss nicht am unrechten Orte stehen (s. *Henke's* Zeitschrift für Staatsarzneikunde, Jahrgang 1826). Die Kosten der Gründung betrugen 2224 Thlr., die Inventarienstücke und der Rettungsapparat verursachten ausserdem einen Aufwand von 206 Thlr. Das Leichenhaus, über welches der Stadtrath zu Weimar die Oberaufsicht führt, hat zur ebenen Erde einen Leichensaal, in welchem 10—12 Leichen aufgestellt werden können. Neben dem Leichensaal ist das Zimmer des Wächters, mit einem grossen, sorgfältig verschlossenen Fenster, welches nicht geöffnet werden darf, und durch welches man den Leichensaal vollkommen übersehen kann. Neben dem Leichensaal ist auch ein eingemauerter Kessel, zur schnellen Bereitung des Bades. In der Etage eine Treppe hoch wohnt der Todtengräber, der die specielle Aufsicht über das Leichenhaus führt. Der Raum über dem Leichensaal ist leer, weil die Erfahrung in dem frühern Leichenhause bewiesen hat, dass der Leichengeruch

durch die Decke in die Höhe dringt. In dieser Etage befindet sich, ausser der Wohnung des Todtengräbers, ein Zimmer für den Arzt und Wundarzt mit einem Bette und dem nöthigen Rettungsapparat. Die Heizung des Leichensaals geschieht durch Canäle, welche unter dem Fussboden angebracht sind. Durch einzelne Öffnungen im Fussboden strömt die warme Luft in den Leichensaal, wodurch zugleich die Reinheit derselben befördert wird. Ausserdem wird durch verschliessbare Öffnungen in der Wand, und durch die in den Fenstern angebrachten Ventilatoren, für Erneuerung der Luft gesorgt, Zugluft aber möglichst abgehalten. Zur Verbesserung der Luft bedient man sich vorzüglich der salzsauren Räucherungen, und bei Anwesenheit einer Leiche muss der Wächter Tag und Nacht in der Wachstube anwesend sein. Nachahmungswerth ist die Vorrichtung, um die leiseste Bewegung der Verstorbenen zu entdecken. Man braucht nämlich Fingerhüte, die ihrer konischen Form wegen in der Regel passen, und die geringste Bewegung einer Fingerspitze vom Faden fortpflanzen, welcher an ihrem obersten Punkte befestigt wird. Dieser Faden steht mit Weckern in Verbindung, welches Glocken, wie die der Wanduhren sind, vom Mechanicus *Bohne* in Weimar sehr zweckmässig verfertigt worden, den grössten Lärm verursachen, und durch die allerleiseste Berührung laut werden. Niemand ist in Weimar gesetzlich verbunden, einen Verstorbenen ins Leichenhaus zu schaffen. Seitdem aber das neue Leichenhaus besteht, und der Vornehmste, wie der Geringste ganz gleiche Behandlung erhält, ist es fast zur Regel geworden, die Abgelebten dem Leichenhause zur Aufbewahrung zu übergeben. Um diese musterhafte Anstalt noch besser würdigen zu können, theile ich aus den Grundzügen des Leichenhauses Folgendes mit. 1) Durch Erbauung des neuen Leichenhauses soll ein doppelter Zweck erreicht werden, nämlich: möglichste Sicherstellung vor der Gefahr lebendig begraben zu werden, und Vorhandensein eines schicklichen Locals, um aus den sehr engen Wohnungen der hiesigen Einwohner eine Leiche entfernen zu können. 2) Jede Leiche hier verstorbener Personen, ohne Rücksicht auf Stand, Alter, Religion, Geburtsort, Ursache des Todes u. s. w., muss sobald es verlangt wird, unverweigerlich in das Leichenhaus aufgenommen werden. 3) Die Fürsorge für die Leichen und deren Behandlung ist gleichförmig, ohne Beachtung des Alters, Geschlechts und Standes. — 4) Im Leichenhause muss stets die grösste Reinlichkeit herrschen, und sowie eine Leiche darin aufgestellt ist, findet ununterbrochene Aufsicht durch einen Wächter statt. — 5) Ein Arzt (der Stadtphysikus in Weimar) muss, sowie Leichen vorhanden sind, das Leichenhaus täglich besuchen; und im Fall ihm bei einer Leiche die Zeichen des Todes nicht sicher scheinen, täglich mehrere Male. Der gewöhnliche Arzt hat für die Fälle seiner Abwesenheit einen seiner Collegen zu substituiren. — 6) Ohne Zustimmung des Arztes darf eine im Leichenhause aufgestellte Leiche schlechterdings nicht begraben werden. Diese Zustimmung hat er, mit Beifügung seines Namens, in ein hiezu besonders angelegtes Leichenregister, das im Leichenhause stets öffentlich vorliegen muss, einzutragen. (Diese Einrichtung hat dem Leichenhause das Vertrauen des Publicums erworben, weil jeder versichert sein kann, dass die Beerdigung nicht eher vollzogen wird, als bis der Arzt die untrüglichsten Kennzeichen des Todes gefunden, und dieses in dem, vor den Augen des Publicums offen da liegenden Register bemerkt hat). — 7) Zur Anwendung bei etwa nöthigen Wiederbelebungsversuchen sind, ausser den erforderlichen Medicamenten, folgende Inventarienstücke angeschafft: ein vollständiges Bett mit Bettstelle, eine Badewanne, ein kupferner Kessel zur Bereitung des Badewassers, eine Klystierspritze, drei Bürsten, zwei Wärmflaschen, ein Schwamm, ein kleiner Spiegel, einige Ellen Flanell. — 8) Der Arzt wird stets Sorge tragen, dass schon in Verwesung übergehende Leichen entweder schnell begraben, oder von Leichen, die noch gut conservirt sind, getrennt werden. — 9) Es steht demselben die besondere Aufsicht über den Todtengräber und die Leichenwärter zu, welche seiner Anordnung unbedingt Gehorsam leisten müssen. — 10) Sowie eine Leiche in das Leichenhaus gebracht wird, hat der Todten-

gräber sie in einen der vorhandenen Körbe zu legen, mit einer Decke zu versehen, und ihr mit grösster Genauigkeit an Finger und Zehen die Ringe oder Hüte, die mit den Weckern in Verbindung stehen, anzulegen. Eine besondere Instruction für den Todtengräber bestimmt seine Pflichten näher. — 11) Für den Transport einer Leiche in das Leichenhaus wird von Ostern bis Michaelis 1 Thlr., von Michaelis bis Ostern 1 Thlr. 12 Gr. b zahlt und zwar an den Todtengräber, zu dessen Amt es gehört, für sichere und rechtliche Gehülfen zu sorgen. — 12) Für die Aufbewahrung einer Leiche im Leichenhause wird gar nichts bezahlt, als für jede 24 Stunden 2 Gr. für die Beleuchtung, und ein Korb Holz in den Monaten October bis April zur Heizung des Leichensaals. — 13) Die Angehörigen unvermögender Personen zahlen weder für den Transport, noch für die Aufbewahrung irgend etwas. — 14) Den nächsten Verwandten einer im Leichenhause befindlichen Leiche ist der Zutritt zum Leichensaale erlaubt. Alle Personen, die aus Neugierde zudringen, sind zurückzuweisen. — 15) Häufige unvermuthete Visitationen des Leichenwärters, vorzüglich des Nachts, sollen stattfinden. — Solche Sicherheitsanstalten giebt es bis jetzt nur sehr wenige in Deutschland; allein der Vorgang von Weimar ist doch nicht ganz ohne Nachfolge geblieben. Durch die Verwendung des verstorbenen Oberconsistorialraths *Teller* wurde in Berlin ebenfalls ein Leichenhaus (1797) errichtet, desgleichen zu Mainz auf den Vorschlag des Professors *Ackermann* (1803). Endlich ist auch zu München auf dem neuen Kirchhofe ein geschmackvolles Leichenhaus erbauet und sehr prächtig eingerichtet worden (1818). Auch zu Dresden, zu Frankfurt a. M., zu Leipzig (seit 1834) und noch anderwärts finden sich Leichenhäuser, durch welche man die Gefahr des Lebendigbegrabens abgewendet, und ausserordentliche Sorgfalt für die Entschlafenen bewiesen hat. Gewiss würden noch manche andere Städte diesen rühmlichen Beispielen gefolgt sein, wenn nicht die unvermeidlichen Kosten sie abgeschreckt hätten. Ohne daran zu erinnern, dass es eigentlich der Pracht und des übermässigen Aufwandes gar nicht bedürfe, will ich zum Schluss dieses Aufsatzes einige Andeutungen geben, auf welche Weise die nöthigen Summen zusammenzubringen sein möchten. Den Regierungen darf weder der Bau, noch die Unterhaltung der Leichenhäuser zugemuthet werden; es ist genug, aber auch nöthig, dass sie die vorhandenen begünstigen und in Schutz nehmen. Anders ists der Fall mit den Kirchen, insofern sie hinreichendes Vermögen besitzen. Begräbnisse gehören zu den kirchlichen Angelegenheiten; — ein Theil der Begräbnisskosten kommt den Kirchen zu Gute; es scheint wenigstens kein unbilliges Verlangen, dass sie für Anstalten sorgen, durch welche die übereilten Begräbnisse sicher verhütet werden. Die Zinsen des aufgewendeten Capitals und die jährlichen Unterhaltungskosten sind eben nicht schwer zusammenzubringen, wenn nur das Leichenhaus ein solches Zutrauen geniesst, dass alle, oder doch die meisten Leichen, gegen eine billige Vergütung, darin aufbewahrt werden, vielleicht käme man sicherer zum Ziele, wenn von jedem Leichenbegängnisse nach Verhältniss des dabei stattfindenden Aufwandes, eine Abgabe für die Leichenhäuser erhoben würde. In volkreichen Städten bedarf es nicht einmal dieser scheinbar drückenden Massregeln; hier mögen Menschenfreunde in die Fussstapfen eines *Hufeland* treten, und durch freiwillige Beiträge die kleine Summe zusammenbringen, die ein Leichenhaus kosten kann. So lange freilich das Publicum die Gefahr nicht ahnet, in welcher sich die Entschlafenen befinden, so lange giebt Niemand gern zu einer Anstalt, die er für unnütz, wenigstens für entbehrlich hält; wenn aber die Überlegung erst überall einheimisch geworden ist, dass scheintodten Menschen das schrecklichste Unglück droht, dann werden sehr Viele zum Bau und zur Unterhaltung der Leichenhäuser willig beitragen. Diese unumstössliche Wahrheit verbreiten zu helfen, ihr immer mehr Eingang zu verschaffen, ist der einzige Zweck dieses besondern Aufsatzes, den der Herausgeber dieses Werkes nicht kräftiger schliessen kann, als mit *Hufeland's* Worten: „Wenn ich den einleuchtenden Nutzen und zugleich die Leichtigkeit und Einfalt die-

ser Einrichtung bedenke, so kann ich kaum zweifeln, dass sie nicht über kurz oder lang allgemein eingeführt werde, und dass nicht jeder wahre Menschenfreund sich in seinem Kreise dafür verwenden sollte. Die heiligsten Pflichten der Menschheit, unsre Selbsterhaltung, die kindliche, elterliche und eheliche Liebe fordern uns auf, dieses Mittel nicht zu versäumen, das einzige, wodurch wir uns unsre Geliebten vor dem schrecklichsten Schicksale, das je ein Tyrann zur Marter ersinnen konnte, sichern können, das einzige, wodurch in Zukunft die Seufzer im Grabe, diese schrecklichen Ankläger unserer Sorglosigkeit, zu verhüten sind.“ Quod Deus benevolus avertat!

Leichenöffnung, gerichtliche, s. Sectio cadaveris legalis.

Leichenordnung, s. Leichenhaus.

Leichenschau, s. Leichenhaus.

Leichnam, Leiche, *Cadaver* (franz. *le cadavre*, engl. *the dead body*, *the corpse*, ital. *il corpo morto*, *cadavere*). So heisst im weitern Sinn jeder todte thierische Körper, im engern Sinn aber nur der todte Körper eines Menschen (Leiche, Menschenleiche) oder eines grössern Thieres, besonders eines Nutz- oder Hausthieres (Thierleiche). Nur ein wirklich Verstorbener heisst Leiche, kein Scheintodter; daher muss die Gegenwart der sichern Zeichen des Todes vorhanden sein, soll der Verblichene als Leiche betrachtet und als solche behandelt werden (s. Scheintod und Tod); und deswegen ist eine Leichenschau, sowie ein Leichenhaus nothwendig, um das Lebendigbegraben zu verhüten (s. Leichenhaus). Häufig sind Leichname ein Gegenstand gerichtlicher Besichtigung (*Inspectio cadaveris legalis*), und zwar 1) um in Fällen, wo es auf Identität ankommt (s. d.), oder wo Name, Herkunft etc. unbekannt sind, durch genaue Beschreibung der physischen Individualität ein naturgetreues Bild vom Defunctus zu entwerfen; 2) um die allgemeinen Wirkungen des Todes (Grad der Fäulniss etc.) und 3) um die vorhandenen pathologischen Zustände zu beschreiben. Dies ist Endzweck einer Leichenbesichtigung, welche in Verbindung mit der Section Obduction genannt wird (s. d.). Am besten geschieht die Inspectio cadaveris in folgender Ordnung, deren Resultat zu Protokoll zu geben ist: 1) Beschreibung der Personalität, 2) Beschreibung des allgemeinen Habitus, z. B. der einzelnen Hauptabtheilungen des Körpers (Kopf, Hals, Brust, Bauch, Rücken, Extremitäten), wobei zugleich alle vorgefundenen Abnormitäten und Laesionen genau beschrieben werden. Wir beginnen — sagt *Siebenhaar* (Gerichtl. Arzneikunde 1837. Bd. I. S. 144 ff.), nach *Meckel*, — mit Angabe des Geschlechts, der Grösse, welche am besten auf die Weise gefunden wird, dass man die Länge des ausgestreckten Körpers, vom Scheitel bis zur Ferse, auf dem Tische mit 2 Strichen bemerkt und den Raum zwischen denselben nach Zollen ausmisst, der kräftigen oder schwachen, fetten oder magern Körperbeschaffenheit, des muthmasslichen Alters (s. d.), nach Haaren, Zähnen, Gesichtszügen u. s. w., lassen hierauf die des Gewichts (bei Kinderleichen), der Temperatur des Körpers, der Steifigkeit oder Biegsamkeit der Gliedmassen (*Meckel* a. a. O. S. 70), der Farbe der Haut überhaupt, bei Neugebornen das Vorhandensein der *Lanugo*, der *Vernix caseosa*, bei Erwachsenen gewisser Veränderungen derselben durch Krankheiten (Gelbsucht), der Wachsfarbe nach Verblutungen, der blauen Färbung bei apoplektisch und suffocatorisch Verstorbenen und die vorläufige Erwähnung der an einzelnen Stellen ersichtlichen Abweichungen von der Norm (Todtenflecke) folgen. Der bessern Übersicht wegen kann auch schon hier die Lage des Körpers in Bezug auf einzelne Theile desselben (Richtung der Arme, Hände, Füsse, Haltung des Kopfs u. s. w.) angeführt werden und für die Unterabtheilungen die specielle Beschreibung derselben, hinsichtlich ihrer Eigenthümlichkeiten verbleiben. Die Besichtigung der Rückseite des Körpers verschiebt man

am passendsten bis zuletzt, um durch das Umwenden keinen Nachtheil herbeizuführen (z. B. das Ausleeren der Urinblase). Zuletzt muss noch der etwa vorhandene Fäulniss- oder andere Geruch (brenzlicher bei Verbrannten, eigenthümlich saurer nach Vergiftung mit Vitriolöl u. dgl.) beachtet und aufgeführt werden.

I. Besichtigung des Kopfes. Man betrachte die Farbe, Stärke, Länge, etwa vorhandene, eigenthümliche Beschaffenheit und Stellung der Haare (Weichselzopf, Platte), der Augenbrauen, des Bartes, die Form des Schädels (bei Kindern Grösse und Beschaffenheit der Fontanelle, Länge der verschiedenen Durchmesser des Kopfs, die Verschiebbarkeit der Knochen), das Verhältniss der Grösse des Kopfs zum Körper, besondere Vertiefungen oder Hervorragungen, sicht- und fühlbare Brüche der Schädelknochen, Lage, Grösse und Gestalt vorhandener Wunden, Sugillationen in der Kopfschwarte, Blutergiessungen aus denselben, Trepanöffnungen u. s. w. Ferner: die Mienen des Todten, ob sie ruhig und freundlich, oder trotzig und erzürnt, wie dies nach geschehener Gegenwehr der Fall ist, das Offenstehen oder Geschlossensein der Augen, die Beschaffenheit der Augenlider, Wimpern, Augäpfel (ob schlaff oder turgid), der Cornea, die Farbe der Iris, krankhafte Zustände oder Verletzungen des Sehorgans (Kindermord durch Einstechen einer Nadel in den innern Augenwinkel), das Vorhandensein der Membrana pupillaris, die Beschaffenheit des äussern Ohrs (der Ohrknorpel in Bezug auf Reife des Fötus), Anwesenheit von Ohrringen und Ohrlöchern, die Aufgedunsenheit, rothe, blaue oder bleiche Färbung des Gesichts, Spuren überstandener Krankheiten (Pockennarben), Gestalt und Grösse der Nase (die Integrität der Nasenknochen, das Vorhandensein von Schnupftaback in den Nasenlöchern), die Form der Wangen, des Mundes (ob er offen oder geschlossen, ob die Zunge zwischen die Zähne geklemmt und wie weit, — bei Ertrunkenen und Erhängten), die Farbe der Lippen, die Beschaffenheit der Zähne (ob Lücken, Missbildungen, Caries, — ob Zähne im Hervorbrechen begriffen sind). Endlich merke man auf Ausflüsse aus Nase und Mund (von blutigen, schleimigen, gefärbten Flüssigkeiten bei Ertrunkenen), auf Verstopfungen der Mund- und Rachenhöhle mit Lappen, Moos, Gras, Stroh, Sand, Erde u. s. w., namentlich bei Leichnamen von Neugebornen. Abnormitäten und Verletzungen sind nach Lage und Gestalt zu beschreiben.

II. Besichtigung des Halses. An diesem kommt in Betracht die Länge, Stärke, Magerkeit oder Fettheit, die Anwesenheit, Form und Lage von Kröpfen, bei Erhängten das Vorhandensein der Strangrinne (genaue Angabe der Richtung derselben, ob über, unter, oder auf dem Schildknorpel und Zungenbeine, des Ortes, wo der Knoten gesessen, der Beschaffenheit der Haut in derselben, ob diese sugillirt, pergamentartig oder unverändert), die Farbe des Halses überhaupt, die Gegenwart von Sugillationen, Excoriationen, Wunden, Todtenflecken, Emphysemen, Eindrücken, fühl- und sichtbaren Brüchen und Verrenkungen des Zungenbeins, der Kehlkopfknorpel, der Halswirbel (an ungewöhnlicher Beweglichkeit des Kopfs erkennbar); Leichen von Selbstmördern mit durchschnittener Kehle erfordern genaue Besichtigung der Schnittwunde nach Länge, Lage und Tiefe der durchschnittenen Theile (Muskeln, Gefässe, Nerven, Luftröhre, Schlund u. s. w.), ferner Untersuchung, ob der Schnitt von der Linken zur Rechten oder umgekehrt, mit welcher Hand er wahrscheinlich geführt, und ob nicht vielleicht ihn ein Andrer dem Todten beigebracht habe. Bei anderen (Stich- und Schuss-) Wunden muss der Ort nach Zollen (von benachbarten Theilen aus gemessen) oder durch Angabe der unter- und naheliegenden Theile bezeichnet werden.

III. Besichtigung des Stammes (der Brust und des Unterleibes). Man beobachte die Form, die Wölbung, den Umfang des Brustkorbs (durch Mass und Tastercirkel bei Neugebornen), sichtbare Abweichungen in der Structur der knöchernen Theile oder Knorpel, Brüche der Rippen, der Schlüsselbeine, die Beschaffenheit der äusseren Bedeckungen, die Farbe, namentlich des Unterleibes, ob er grün, blau, schwarz, bei Wei-

bern runzlig oder glatt, braun- oder weissgefleckt; ferner die Eigenthümlichkeiten der weiblichen Brüste, ob diese gross oder klein, schlaff oder derb, mit Narben versehen, verhärtet, vereitert, Milch enthaltend oder nicht, wie die Warzen, der Hof beschaffen? Am Unterleibe: Plattheit, Eingesunkenheit oder Anschwellung desselben, ob letztere allgemein oder partiell, hart, fest, von Luft gebildet (in Folge der Fäulniss oder Trommelsucht) oder schwapperud (durch Flüssigkeiten gebildet), ob von Auftreibungen der Harnblase, der Gebärmutter, organischen Destructionen der Unterleibseingeweide (Leber, Milz, Ovarien, Gekrösdrüsen etc.) oder angesammeltem und verhärtetem Kothe herrühren? Ob Hernien (äussere oder innere Leisten-, Schenkel-, Nabel-, Bauch- und Brustbrüche) vorhanden, und was sie dem äussern Anscheine nach enthalten? Bei Neugebornen ist noch insbesondere die Beschaffenheit des Nabels, der mit demselben noch zusammenhängende, ganze oder zerschnittene Strang zu berücksichtigen, sowie bei Wunden beider Cavitäten: ob sie penetrirend oder nicht, ob Eingeweide vorgefallen und welche, ob sich Flüssigkeiten ergossen (in welcher Qualität und Quantität), wie die Lage und Richtung derselben? Die Genitalien erfordern 1) bei Männern: Angabe der Länge und Form des Penis, ob die Eichel entblösst oder nicht, wie die Mündung der Harnröhre beschaffen, ob Spuren von Samenergüssen oder krankhaften Ausflüssen, Geschwüren, Narben, Wunden und Deformitäten vorhanden; ferner der Farbe der Haut des Hodensacks, der Behaarung desselben und des Mons Veneris, der Gegenwart oder Abwesenheit, der Beschaffenheit der Testikel, des Saamenstrangs, vorhandener Brüche, Wasseransammlungen, Blutaderknoten u. s. w. — An Kinderleichen unterlasse man nicht darnach zu sehen, ob und wie weit die Hoden herabgetreten sind. 2) Bei weiblichen Cadavern die Beachtung der Lage und Richtung der äussern Genitalien, der Neigung, äussern Form und Länge der Durchmesser des Beckens, welche mit Hülfe der, aus den Handbüchern der Geburtshülfe bekannten Instrumente zu ermitteln sind. Hierauf untersuche man die Beschaffenheit der äussern und innern Schamlefzen, ob sie schlaff oder derb, geschlossen oder auseinanderstehend, die Form und Anwesenheit des Hymens, der Runzeln, des Kitzlers, ob ferner der Uterus oder die Scheide vorgefallen, ob letztere schlaff, derb, runzlig erscheint, ob schleimige, eiterartige, jauchige, blutige Ausflüsse oder Spuren von männlichem Saamen vorhanden, ob die weichen Theile überhaupt, vorzüglich das Frenulum und das Mittelfleisch zerrissen, verschwollen, mit krankhaften Auswüchsen, Geschwüren, Ausschlägen u. s. w. besetzt sind? Auch überzeuge man sich, ob nicht fremde Körper in die Scheide eingebracht worden sind, wie bekanntlich ein Bauer drei Frauen nach einander dadurch tödtete, dass er mit Arsenik vergiftete Klösse in die Vagina prakticirte (Act. Reg. Societ. Havn. Vol. III. Ann. 1792. S. 178). Den Übergang von der Besichtigung zur Section oder inneren Untersuchung bildet gewissermassen die auch am todten Weibe zuweilen vorzunehmende geburtshülfliche innere Exploration über Lage und Beschaffenheit des Uterus, der Vaginalportion und des Muttermundes.

IV. Besichtigung der Extremitäten, im Allgemeinen in Bezug auf äusseres Ansehen, ob sie schwach oder stark, muskulös, mager oder fett erscheinen. Oft ist aus Farbe und Dicke der Haut, namentlich an den Händen, bei unbekannten Personen auf Lebensweise und Profession derselben zu schliessen (Färber, Feuerarbeiter, Lohgerber, Schuster u. s. w.). An den obern Extremitäten beachte man die Anwesenheit von Kuhpocken- und Aderlass-Narben, die Beschaffenheit der Finger (Ringe an denselben), der Nägel, (bei Neugeborenen hinsichtlich der vollkommnen Ausbildung derselben als Zeichen der Reife) (s. Foetus), der innern Handfläche (runzlig und faltig bei Ertrunkenen), die Stellung der Hände und Finger, ob aus derselben auf verübten Selbstmord überhaupt und auf die Möglichkeit desselben in Betracht der aufgefundenen Todesursache insbesondere geschlossen werden könne, endlich Verletzungen und Wunden der Arme und Hände (Knochenbrüche, Luxationen etc. und andere besondere Eigenthümlichkeiten an

denselben, Tattowirungen der Haut bei Individuen, die als Matrosen, Soldaten etc. gedient haben, wobei auf Namenszüge und andere über etwanige Identitätsfragen Auskunft gebende Zeichen zu sehen ist). An den untern Extremitäten machen sich häufig Abweichungen in Form und Stellung der Knochen, Varikositäten und Callositäten bemerkbar; aus der Beschaffenheit der Haut an den Fusssohlen kann man bei unbekannten Leichen erkennen, ob das Subject barfuss zu gehen gewohnt gewesen sei, oder nicht. Nach vorsichtiger Umwendung des Körpers erfolgt die allgemeine Besichtigung der Rückseite desselben in Bezug auf den Gesammtzustand, die Färbung und Verletzungen der Haut (Todtenflecke, Sugillationen, Excoriationen, entzündete, eiternde, brandige Stellen, Wunden u. s. w.), die Untersuchung des Rückgraths in Hinsicht auf Abweichungen von der Normalform (Krümmungen, Spina bifida), und wegen möglicherweise vorhandener, penetrirender kleiner Wunden, Knochenbrüche und Verrenkungen der Wirbel, des Sphincter ani und der aus demselben entleerten flüssigen oder festen Substanzen. — Unreife Früchte, Molen, degenerirte Ovula und ähnliche Gegenstände von zarter organischer Textur werden am besten in einem flachen, mit reinem Wasser angefüllten Gefässe besichtigt und nach Befinden mittelst Stecknadeln auf einer Wachsplatte ausgebreitet. — Wunden und andere auffällige Merkmale müssen überhaupt hinsichtlich ihres Orts genau bestimmt werden. Man bediene sich hierzu 1) der nach den Grundsätzen der Anatomie angenommenen Eintheilung der verschiedenen Gegenden des Körpers (s. *C. A. Bock*, der menschliche Körper nach seinem äussern Umfange, oder die Eintheilung und die Regionen desselben. Leipzig 1824. *Hesselbach*, Abbildung in dessen Anleitung zu gesetzmässigen Leichenöffnungen. Würzburg 1812); benutze 2) die Nähe gewisser, sich gleichbleibender, allgemein bekannter, sicht- oder fühlbarer Punkte des Körpers (Nase, Nabel, Rippen, Brustwarzen, Hüftbeine u. s. w.), um nach deren Richtung und Entfernung von der Wunde den Ort der letztern genau zu bestimmen, und setze 3) das Mass der gedachten Entfernung und des Umfangs der Wunde nicht nach dem blossen Augenschein oder gewissen ungefähren Bestimmungen (z. B. nach Breite der Finger des Secanten) fest, sondern bediene sich dazu des Zollstabs und des Tastercirkels. Bei Aufzählung der vorgefundenen Verletzungen spreche man sich deutlich über Anzahl, Form und Beschaffenheit derselben aus; bei wirklichen Wunden: ob es Schnitt-, Hieb-, Schuss- oder Quetschwunden (s. Verletzungen) seien, über Richtung, Grösse, Umfang, Beschaffenheit der Ränder, der verletzten, tiefer liegenden, schon von Aussen sichtbaren Theile, über vorhandene Spuren von traumatischer Reaction (Sugillation, Entzündung, Eiterung), ein Umstand, der von grösster Wichtigkeit ist, wenn es darauf ankommt zu entscheiden, ob die Wunde dem lebenden oder schon todten Körper beigebracht worden sei (s. die Acten des Fonk'schen Processes. — *Ploucquet*, Über gewaltsame Todesarten. 2. Aufl. I. Abschnitt. II. Cap. §. 19 ff.), endlich darüber, ob sich noch fremde Körper in der Wundöffnung befinden, ob und auf welche Weise und in welcher Menge Blut oder andere Flüssigkeiten aus der Wunde geflossen (Wunden, nach dem Tode beigebracht, bluten nur aus einzelnen grossen Gefässen: — über das, in frühern Zeiten für einen Beweis verübten Mordes gehaltene Bluten der Wunde an einem todten Körper in Gegenwart des vermeintlichen Mörders — s. Jus Sandapilae, vergl. auch *Meckel*, Lehrb. §. 140. *Metzger*, System §. 85); ob Gegenöffnungen (bei Schuss- und Stichwunden) vorhanden, und welche von beiden Öffnungen als Ausgangs- oder Eingangswunde zu betrachten sei. Bei Excoriationen kommt es darauf an, zu bestimmen, ob sie im Leben entstanden seien (es bildet sich in diesem Falle eine Kruste (*Eschara*) mit dem sichtbaren Zeichen von Reaction, bei Hautablösungen nach dem Tode nur hornartiges Eintrocknen der Haut); dasselbe macht sich nöthig bei der Besichtigung von Quetschungen, Verbrennungen (durch Feuer, heisse Flüssigkeiten oder Ätzmittel) u. s. w. Bei Untersuchung der Tiefe einer Wunde wird der Gebrauch der Sonden und Finger von Einigen unbedingt, von Andern mit

Digitized by Google

Einschränkung angerathen (*Bohn*, Tract. de offic. med. dupl. S. 592. — De renunciat. vulner. S. 11. *Welsch*, Rationale vulner. judicium. Lipz. 1660. S. 139. *Stryk*, De jure sensuum. Frkft. 1671. S. 37.) *Siebenhaar*, (a. a. O. I. S. 150) u. A. stimmen höchstens für das Letztere, und halten es im Ganzen für entbehrlich, da die jedesmal vorzunehmende Section den besten Aufschluss über den Gang der Wunde giebt, und das Sondiren die innere Beschaffenheit derselben wirklich verändern, oder wenigstens dem Defensor Gelegenheit geben kann, zu behaupten, dass dies geschehen sei. Was das früher gebräuchliche Einbringen oder Hineinpassen des wirklichen oder vermeintlichen Mordinstruments in die Wunde anbelangt, um über das Corpus delicti Gewissheit zu erlangen, so ist dies aus denselben Gründen in noch viel höherem Grade zu verwerfen, und nur auf Annäherung desselben an den äussern Umfang der Wunde (z. B. eines Hammers an den durch denselben verursachten Schädeleindruck) und vergleichende Ausmessungen zu beschränken. — *Alberti*, Syst. jurisp. med. Tom. V. S. 434. — *Klaproth*, Einleitung in sämmtliche summarische Processe. Götting. 1793. §. 527 empfiehlt das Einbringen des zur Verwundung gebrauchten Instruments). Der Grad und die Art der Fäulniss einer Leiche sind gleichfalls wichtige Gegenstände für den Gerichtsarzt. Wir verweisen hier auf die Artikel Fäulniss und Effossio legalis (vergl. auch *Orfila* und *Lesueur*, Handbuch zum Gebrauch bei gerichtl. Ausgrabungen etc. A. d. Franz. v. *Günz*. Leipz. 1832 u. 1835. *Mertzdorf* in *Horn's* Archiv 1823. S. 268. *Wildberg*, in dessen Jahrb. d. gesammten Staatsarzneikunde 1832. S. 321) und fügen nur noch folgende Bemerkungen der Vollständigkeit wegen hinzu:

I. *Wildberg* u. A. unterscheiden mit Recht feuchte und trockne Fäulniss. Erstere ist die ächte Faulniss, die faule Gährung, wo sich aus dem frei werdenden Wärmestoffe Wasser erzeugt, welches alle Theile erweicht und auflöst, und wobei sich Schwefel- und Phosphorwasserstoffgas, auch etwas Stickstoff entwickeln (*Fourcroy*). Von dieser Fäulniss statuirt man 4 Grade. Erster Grad. (Übergang zur Fäulniss). Nachlass der Todtenstarre: in der Ordnung, in welcher sie allmälig die Theile verlässt, werden diese weich, gleichsam teigig und nehmen allenthalben Gruben von dem Fingerdrucke an. Das Blut fängt an etwas flüssiger zu werden, und theils in das Zellgewebe zu treten, sodass die vorher eingefallenen Theile wieder etwas voller und ausgedehnter erscheinen, theils in die feineren Gefässe zu dringen, wodurch vorher todtbleiche Theile wieder eine lebhaftere, zum Theil rothe Farbe bekommen (s. *Felix Plater*, Quaest. medic. Paradog. n. 8. *Paul Zacchias*, Quaest. med. legal. Libr. 4. Tit. 2. Q. 12. Nr. 39), mehrere neue Todtenflecke hinzukommen, und die vorhandenen, roth aussehenden, nun blauröthlich, bläulich, manchmal, zumal an den Bauchdecken, grünlich erscheinen. Um die eingesunkenen Augen zeigt sich ein blaugrüner Ring, die Hornhaut wird flacher und trübe, die Iris verändert bei einem offenstehenden Auge ihre Farbe. Es tritt ein eigenthümlicher starker Leichengeruch ein, der bald säuerlich, bald mehr dumpfig oder mulstrig ist. — Zweiter Grad (Eintritt der Fäulniss). Zunahme der Auflösung und Verdünnung des Blutes und aller Säfte, sowie der Weichheit und Schlaffheit aller Gebilde; die Auftreibung der Haut wird besonders im Gesichte und am Bauche sichtbar, die Oberhaut hat ihre Glätte und Spannkraft verloren und fühlt sich sammetartig weich an. Das Gesicht wird gelbgrau, besonders unter den Augen, die Nägel blau, der Bauch grünlich, über den Geschlechtstheilen grüngelb, bläulich oder schwärzlich; die Todtenflecke sind aus Grün, Gelb und Blau gemischt. Die verdunkelte Hornhaut erscheint eingefallen und mit Schleim bedeckt. Es entwickeln sich Gasarten, die einen wirklich faulen Geruch geben; Insecten verschiedener Art finden sich ein und legen ihre Eier auf und in alle Theile des Leichnams (s. Fäulniss). Unter gewissen Umständen zeigen sich sehr auffallende emphysematische und tympanitische Erscheinungen. — Dritter Grad (fortschreitende Fäulniss). Die Oberhaut ist schmierig, lässt sich leicht abstreifen und wird überall grün und blau, die Wurzeln der Nä-

gel sind überall entblösst und lösen sich; die Finger, mit Ausschluss des Daumens, sind hakenförmig gekrümmt, alle Weichtheile, mit Ausnahme des Bauches, zusammengefallen, die Geschlechtstheile schmuzigbraun und matschig. Aus allen Öffnungen des Körpers fliesst eine bräunliche, auch wohl schwärzliche, stinkende Jauche, der sehr stark ausgedehnte Bauch platzt auf und ergiesst eine braune, abscheulich riechende Jauche, die Bauchmuskeln erscheinen blaugrün; in andern Fällen sinkt auch der Bauch, ohne zu platzen, zusammen. Alle Eingeweide sind breiartig erweicht, mit stinkender Jauche umgeben, oft von Würmern durchfressen, zum Theil zerfliessend, wie das Gehirn, oder mürbe, wie die Leber, Milz, Niere u. s. w., oder zerrissen und durchlöchert, wie Netz, Gekröse, Magen und Gedärme; selbst die Lungen, obgleich in der Regel am spätesten, platzen auf, fallen zusammen und zerfliessen zu fauler Jauche. Alle Gebilde wimmeln von Maden. Der Gestank ist durchdringend und unerträglich. — Vierter Grad (vollendete Fäulniss). Alle Weichtheile sind völlig aufgelöset und zerstört, die Menge der sie verzehrenden Würmer und Maden ist unzählig. Die flüssigen Stoffe sind theils ausgeflossen, theils als Gas verdunstet. Der heftige Gestank hat sich sehr vermindert, der Geruch ist mehr ammoniakalisch.

II. Die trockne Fäulniss (Vermoderung) kommt seltener vor, und entsteht nur dann, wenn viel Kohlenstoff und Sauerstoff vorhanden ist. Es erzeugt sich dann weniger Gas und Wasser, das Gas ist weniger stinkend, und giebt nur einen mehr dumpfigen Geruch; oft entwickelt sich salpetersaures Gas, und selbst Salpeter. Die vier Perioden der Vermoderung lassen sich folgendermassen unterscheiden: Erster Grad. Die Oberfläche des Körpers ist etwas aufgetrieben, weil das zwischen den Integumenten und Muskeln befindliche Zellgewebe überall mit einer blutigserösen Flüssigkeit erfüllt ist, die beim Einschneiden ausfliesst; dagegen ist das Blut weniger dünn. Die Oberhaut ist welch, fast wollig, die Lederhaut und die Muskeln aber härtlich anzufühlen. Die Gelenke sind schlaff und beweglich, die Muskeln dunkler gefärbt, als im frischen Zustande, der Geruch anfangs widerlich, fade, süsslich, dann mehr säuerlich. — Zweiter Grad. Die Oberhaut lässt sich sehr leicht abstreifen, die darunter liegende Haut erscheint glänzend, anfangs mennigroth, dann mehr purpurroth, zuletzt bräunlich. Der Geruch ist scharf dumpfig. — Dritter Grad. Die Oberfläche des Körpers ist eingefallen und schwärzlich. Die Muskeln sind graubräunlich und mürbe, ihre Umrisse und ihr Gefüge aber noch ziemlich zu erkennen. Die Eingeweide sind in Klumpen zusammengefallen, und ihre einzelnen Theile wenig oder gar nicht mehr zu unterscheiden. Der dumpfige Geruch ist noch schärfer und durchdringender. — Vierter Grad. Die Weichtheile sind schwarzbraun und fallen auseinander, sodass von ihrem Gefüge nichts mehr zu erkennen ist. Die Knochen sind grauschwärzlich, mürbe und bröcklich. Der Geruch ist weniger durchdringend, und ähnelt dem des vermodernden Holzes oder dumpfiger Dammerde. Die Zeit, binnen welcher beiderlei Fäulniss eintritt und während der vier Perioden fortschreitet, ist je nach der Individualität der Person und der Umstände höchst verschieden. Von gleichzeitig gestorbenen Personen, selbst wenn sie zu gleicher Zeit begraben wurden, ist die eine vielleicht schon zum Skelet geworden, während bei einer andern sehr wenig oder gar nichts von Verwesung zu bemerken ist. Eine Bestimmung des Todestages aus den Zeichen der Fäulniss und ihrer Grade ist daher unmöglich; nur unter sorgfältiger Beachtung der individuellen Umstände kann ein der Wahrheit mehr oder weniger nahe kommendes Urtheil gefällt werden. — Es macht einen sehr grossen Unterschied, ob die Leiche in freier Luft, in einer Düngerstätte, in Wasser, in einer Abtrittsgrube oder in der Erde liegt, und selbst bei einzelnen Medien finden noch mancherlei Abweichungen statt (s. Fäulniss). An der freien Luft fault die Leiche, unter sonst günstigen Umständen, sehr schnell. Feuchte Luft beschleunigt die Fäulniss thierischer Materien mehr als jedes andere Agens, während sie in der trocknen Luft nach einiger Zeit still steht. Der

Digitized by Google

Unterleib wird sehr zeitig und in der Regel zuerst grün. Bei einem allen Abwechselungen der Witterung blossgestellten Leichname sind sämmtliche weichen Theile in sechs Jahren verzehrt, in zwölf Jahren selbst die meisten Knochen. — Im Dünger schreitet die Fäulniss weit schneller vor, als im Wasser, in Abtrittsjauche und im Erdreiche. Dies geschieht vorzüglich durch die zuweilen auf 45—50° R. steigende Hitze des Düngers, wodurch eine wirkliche Kochung der thierischen Theile bewirkt wird. — Im Wasser geschieht die Zersetzung ziemlich schnell, wobei aber ausser den ursächlichen Momenten (s. Submersio) noch folgende Umstände in Betracht kommen. Die Fäulniss wird desto rascher eintreten und fortschreiten, wenn der Körper todt, vielleicht gar erst nach dem Aufhören der Todtenstarre ins Wasser gelangte; wenn das Wasser seicht ist, oder die Schicht, in welcher er aus irgend einer Ursache vorzugsweise liegen bleibt, verhältnissmässig warm ist, wie z. B. im Sommer die obere Schicht; wenn er in Folge starker Strömung oder des Wellenschlages durch Anstossen an harte Körper, oder auf ungleichem, eckigem Boden liegend, verletzt wird, wogegen er durch eine ruhige Lage auf gleichem, thonigem, weichem Boden, in welchen er einsinkt, gesichert ist; — wenn er zeitig auftaucht, was besonders bei Fettheit geschieht. Selbst die Beschaffenheit des Wassers hat Einfluss auf das langsamere oder schnellere Faulen thierischer Materien (vgl. Mdme. *d'Arconville*, Essai pour servir à l'histoire de la putréfaction. Paris 1766). Theilweise verwandeln sich die im Wasser liegenden Körper in Fettwachs, (s. Adipocire); *Alph. Devergie* (Recherches sur les noyés, aus den Annal. d'hygiène et de méd. lég. 1829. Oct. S. 160, mitgetheilt in *Henke's* Zeitschrift f. d. St.-Arzneik. 1830. 4. S. 353) ist der Meinung, die Epoche des Liegens im Wasser lasse sich, wenigstens nahe kommend, bestimmen und zwar besonders mit Hülfe der Charaktere, welche die Haut darbietet; zu diesem Behufe nimmt er neun Epochen an, von drei Tagen bis zu 4½ Monaten. Allein *Orfila* (Handb. II. S. 193 ff.) beweist durch Thatsachen, dass die von *Devergie* aufgestellten Charaktere höchst veränderlich und trüglich seien, und überall nicht geeignet, die Zeit, wie lange der Körper im Wasser lag, anzudeuten, um so weniger, da es unmöglich ist, den Antheil der auf den Gang der Fäulniss im Wasser einwirkenden Momente auch nur annähernd zu berechnen, übrigens auch die Zeit, welche nach dem Ausziehen des Leichnames aus dem Wasser bis zu dessen Untersuchung verfliesst, und die dabei stattfindende Lufttemperatur, selbst die Bekleidung, grossen Einfluss auf das Farbenspiel und die sonstigen Veränderungen der Haut haben. Im Allgemeinen kann man hierbei annehmen, dass die Hautfärbung bis zu der Zeit, wo Verseifung sich bildet, um so stärker hervortritt, je höher die Temperatur der Atmosphäre steht, je länger der Leichnam im Wasser gelegen hatte und je länger er der Luft ausgesetzt ist. Blieb die Leiche nur vier bis acht Tage unter dem Wasser und lag dann, bald nach dem Herausziehen, entkleidet und bei einer Temperatur von 4 bis 10° R., 10—12 Stunden an der Luft, so bemerkt man keine Veränderung; nur beginnt das Gesicht weich zu werden und eine eigene Blässe, sowie die Handfläche (bei längerem Liegen im Wasser endlich auch der Handrücken und die Fusssohle) eine auffallend weisse Farbe mit Verschrumpfung anzunehmen. Steht die Luftwärme höher, bis zu 25° und mehr, so bilden sich oft schon einige Stunden nach dem Herausziehen rothe, grüne, braune und andere Flecke mit sonstigen Zeichen beginnender Fäulniss, was im Winter erst nach einigen Tagen erfolgt, selbst wenn der Körper 20—24 Tage im Flusse gelegen hatte. Gewöhnlich nimmt die Haut eine braune Farbe an, welche theilweise bald dunkelgrün wird. Diese Färbung zeigt sich überall an den von der Luft berührten Theilen (wobei die nicht freiliegenden Hautstellen ihre Blässe behalten), und zwar zuerst an dem Gesichte, der Brust und den unteren Theilen des Halses, und zuletzt auf dem Bauche, während umgekehrt an Leichnamen, die gar nicht im Wasser lagen, die Fäulniss am Unterleibe beginnt und von da zur Brust, zu dem Halse, dem Gesichte und den Gliedmassen steigt. Lag der Leichnam län-

gere Zeit im Wasser, so bemerkt man schon beim Herausziehen deutliche Zeichen der Fäulniss, welche nun an der Luft rasche Fortschritte macht. Die weisse Farbe der Hände und Füsse, auch wol die faltige Beschaffenheit derselben, bleibt noch bemerkbar, wenn die Fäulniss der Brust, des Kopfes und des Unterleibes schon den höchsten Grad erreicht hat. Früher oder später entstehen im Wasser an verschiedenen Theilen Corrosionen und geschwürähnliche Vertiefungen in der Lederhaut. Kommt der Körper entseelt und schon mit Todtenflecken versehen in das Wasser, so entfärben sich letztere allmälig, wogegen bald nach dieser Entfärbung manche Partien eine rosige, röthliche, blaue, ja selbst grüne Farbe annehmen, die nach und nach stärker wird. In der Abtrittsjauche macht die Fäulniss geringere Fortschritte, als im Wasser, grössere jedoch als in der Erde. Nach *Gardien* und *Marc*, die sich auf *Chaussier* berufen, verzögert das sich hier entwickelnde Gas die Fäulniss (Göttinger gel. Anzeigen 1810. St. 159). — Die Erde an sich ist geeignet, die Verwesung aufzuhalten, wobei jedoch die oben verzeichneten Einflüsse (s. Fäulniss) fördernd oder verzögernd mitwirken. Je schneller nach dem Tode, und je tiefer die Leiche beerdigt wird, desto langsamer ist unter sonst gleichen Umständen der Verwesungsprocess, zumal wenn der Boden trocken ist. Geschieht die Verscharrung hingegen nur fünf bis sechs Zoll tief unter feuchtem Erdreich, so wird die Fäulniss eben so schnell als im stehenden Wasser verlaufen; dasselbe gilt, wenn, wie gewöhnlich geschieht, die Beerdigung erst dann stattfindet, wenn die erste Periode der Fäulniss schon eingetreten oder gar ihrem Ende nahe ist, wo dann auch die Insecten ihre Eier gelegt haben. Auch die Beschaffenheit des Erdreiches und seine chemische Zusammensetzung ist von Einfluss. Ein Boden, welcher mit den Abgängen verfaulter Materie oder von riechenden Gasen reichlich durchdrungen ist, wie Dammoder Gartenerde (*Humus*) oder ein viel gebrauchter Begräbnissplatz, beschleunigt die Verwesung, Lehm- oder Thonboden verzögert dieselbe. In ganz reinem und immer trockenem Sande, welcher sowol die äusseren, als die aus der Leiche kommenden Flüssigkeiten und Gase einsaugt und durchlässt, verläuft die ächte Fäulniss langsam, in feuchtem Sandboden sehr rasch. Ist der Boden mit Rasen bedeckt, wodurch das Eindringen von Feuchtigkeit verhindert wird, so geht sie langsamer von Statten. Die Zerstörung der Weichtheile kann unter günstigen Umständen bis zu 15—20 Jahren sich verziehen. Wenn, was oft erst nach zehn Jahren geschieht, der Deckel des Sarges einfällt, sodass nun die Erde in unmittelbare Berührung mit dem Leichname kommt, so geht dessen völlige Verwesung schnell von Statten. Nachdem alle weichen Theile von den Knochen gänzlich verschwunden sind, zerfallen allmälig auch die Knochen, und zwar zuerst die lockeren, schwammigen, und zuletzt diejenigen, deren Gefüge am dichtesten und härtesten ist. Man kann im Allgemeinen annehmen, dass von dem Körper eines erwachsenen und in einem gewöhnlichen Sarge beerdigten Menschen nach Verlauf von 30 Jahren nichts mehr vorhanden ist, als nur der Schädel und die Oberschenkelknochen, selten auch die Oberarmknochen; und dass bei noch nicht ausgewachsenen Individuen dasselbe binnen 20 Jahren erfolgt. Auch in Gräbern wird oft Fettwachs erzeugt, wie dies ein Kirchhof in Paris bestätigt hat. Dass die Nägel und Haare, namentlich der Bart, nach dem Tode fortwachsen, ist Täuschung, welche auf dem Zusammenschrumpfen, Zurücktreten und Einsinken der Weichtheile beruht (*Rudolphi* l. c. S. 289. *Mende* l. c. V. S. 237. Not. 6. *Orfila* l. c. II. S. 89 u. 90). Andere nehmen ein wirkliches Nachwachsen derselben an, (vgl. *Schubert*, Ahnungen einer allgemeinen Geschichte des Lebens. Lpz. 1806. 2. Bd. 1. S. 63. *Carus*, Versuch einer Darstellung des Nervensystems. Leipzig 1814. S. 39).

III. Der Leichenzustand und die Fäulniss bringen mancherlei Veränderungen in den Geweben, besonders im Darmcanale, hervor, welche mit pathologischen Erscheinungen verwechselt werden können, namentlich mit der Färbung der Haut und der Organe, welche von Congestion, Entzün-

dung, Blutumlauf, Blutstockung u. s. w. herrührt, mit dem Brande, der Erweichung, der Ergiessung von Blutwasser, Jauche oder Luft; die Unterscheidungsmerkmale findet man in den betreffenden Artikeln angedeutet (s. Fäulniss u. Färbung der Organe im Nachtrage). Dagegen bildet die Fäulniss niemals neue Substanzen, wie z. B. Tuberkeln, Skirrhen u. a. Verhärtungen, Markschwamm, Hypertrophie, Pseudomembranen, Auswüchse, fibröse, seröse u. a. Bälge, Eiter, gerinnbare Lymphe .u. s. w.; ebenso wenig Wunden, Knochenbrüche, Geschwüre u. dgl. Es können nach dem Tode in seltenen Fällen, wenn das Blut sehr flüssig ist und sich Luft in den Venen entwickelt, Blutungen aus Wunden, durch die Nase, Mutterscheide, Haut u. s. w. erfolgen. (*Cruentatio cadaverum*, vergl. *Alberti*, Jurispr. med. T. III. S. 241 u. S. 265. T. V. S. 181. *Garmann*, De miraculis mortuorum. Lib. II. Tit. 5. S. 532, 533 u. 540. *Frommann* in Act. N. C. Dec. I. ann. 6. obs. 185. s. auch Jus Sandapilae); aber wirkliche Blutergiessungen in die Körperhöhlen können in Leichen nur dann entstehen, wenn Verletzung eines Gefässes stattfindet.

IV. Verseifung (*Saponificatio*). Wenn Leichname im Wasser, vorzüglich in fliessendem, oder in Gräbern, in welche zuweilen Wasser tritt, oder auch unter gewissen, noch nicht gehörig gekannten Umständen, in manchen Gräbern ohne Zutritt des Wassers verfaulen, so verwandeln sich viele Theile derselben, besonders die Haut, Brüste, Muskeln, Gehirn, in eine fettige oder walrathähnliche Masse: Leichenfett (*Graisse du Cadavre*) oder Fettwachs (*Adipocire*, welches *Chevreul* von dem Leichenfette unterscheidet), während die Lungen, Gedärme, Nieren, Gebärmutter u. s. w. mehr oder weniger der Verwesung unterliegen und verschwinden. Das Leichenfett ist eine weiche, dehnbare, grauweisse, dem gewöhnlichen weissen Käse ähnliche, nicht stinkende, leichte, poröse Substanz, eine wahre, aus Fettsäure und Ammonium zusammengesetzte Seife (s. *Chevreul*, Recherches sur les corps gras d'origine animale. Par. 1823. *Ure*, Handwörterbuch der Chemie. Übers. Weimar 1825. Artikel Fettwachs. *Cuvier*, Analyse des travaux etc. 1824. S. 10. *Merat* in Dict. des sc. médicales. T. 46. S. 286).

V. Vertrocknung oder Mumisirung (*Mumificatio*). Das Wort Mumie bezeichnet im weitesten Sinne jeden durch Umänderung und Verdichtung oder Verhärtung des Gewebes vor der Fäulniss verwahrten Leichnam. Man hat daher fette Mumien (vollkommen verseifte Körper), und trokkene, sich Jahrhunderte haltende Mumien, welche in künstliche (einbalsamirte oder auf andere Art behandelte) und in natürliche zerfallen. Nur von letzteren ist hier die Rede. — Die natürliche Eintrocknung der Leichname, welche in den heissen und trocknen Regionen des Erdballes (z. B. in den Sandwüsten Arabiens und Persiens) öfters stattfindet, kommt bei uns nur in äusserst seltenen Fällen vor, und nur unter besondern Umständen, z. B. bei alten, sehr trockenen und mageren Körpern, in sehr trockener Umgebung (z. B. in beständig trocknem Sande), bei anhaltender Einwirkung scharf trocknender Zugwinde; auch scheint der anhaltende und unmässige Genuss des Branntweins im Leben dazu zu disponiren. Es giebt jedoch Grüfte (z. B. die Gruft der Kapuziner in Toulouse, und der Pfarrkirche von Venzone, die Katakomben zu Rom, der Bleikeller zu Bremen), wo eine Mumisirung sehr gewöhnlich ist (*Isenflamm* — Anatom. Untersuchungen 1822. S. 309 — verzeichnet solche Orte). Auch hat man dergleichen Mumien in Gemein- und besonderen Gräbern, neben verwesten und verseiften Körpern gefunden, z. B. in Paris (*Thouret* l. c.), in Dünkirchen (Recueil des pièces concernant les exhumations, faites dans l'énceinte de l'église de Saint-Eloi de la ville de Dunkerque. S. 46). Zarte Leibesfrüchte dürren in recht trockener warmer Luft in einen unkenntlichen Klumpen zusammen; geschieht dieses Austrocknen bei 3—4 Monate alten Früchten, so legt sich die Haut oft so fest an die Knorpel, dass man ein Skelet vor sich zu haben glaubt. Selbst sogleich bei der Geburt hat man Früchte ausgetrocknet und zusammengewelkt gefunden (*Bartholinus*, Historia anatom.

Digitized by Google

Cent. I. hist. 12. p. 21 Misc. N. C. Dec. I. ann. 6. et 7. Obs. 18. p. 28. Dec. III. ann. 7. 8. pag. 40. *Leuchs*, Lehre der Aufbewahrung u. Erhaltung d. Körper. 1820. — *Marcolini*, Sulle mummie di Venzone. Milano 1831. *Froriep's* Notiz. 1832. N. 799. *Burdach*; Anatom. Untersuchungen. 1813. S. 75.) — Theilweise gehört hierher auch die Vertrocknung der Leichen solcher Personen, welche Blei und Arsenik bekommen haben. (S. Arsenik).

VI. Die falsche Fäulniss (*Pseudosepsis*). Hierher gehören: 1) die Hautkrankheiten, welche neugeborne Früchte und Kinder mit auf die Welt bringen, und wobei sich die Oberhaut stellenweise ablöset oder die Lederhaut vielleicht in einem grossen Umfange entzündet, wund, schwärend oder brandig erscheint, oft auch der Geruch sehr widerlich ist, so dass, wenn solche, gewöhnlich sehr magere und welke Kinder scheintodt zur Welt kommen, eine gefährliche Verwechselung mit der wirklichen Fäulniss nicht unmöglich ist. Doch werden sich diese Pemphigus-, Flechten- oder Rothlaufartigen Hautübel, sie mögen nun bei einem scheintodten oder bei einem wirklich todten Neugebornen vorkommen, durch die ihnen eigenthümlichen Kennzeichen unterscheiden; sie sind übrigens auch nicht allenthalben, wie die Spuren der wahren Fäulniss, sichtbar. (S. *Mende*, Ausführl. Handb. d. gerichtl. Arzneik. Th. 3. S. 409. Th. 5. S. 226). — 2) Zerstörungen, welche durch ätzende Substanzen am todten Körper bewirkt wurden, namentlich durch Mineralsäuren, durch welche die Epidermis zusammenschrumpft, gelb, bräunlich, selbst braun wird, sich leicht abstreift, bei längerer Einwirkung ganz verschwindet und Zerfressung der Lederhaut, der Muskeln und selbst der Nerven und Blutgefässe, so weit sie getroffen wurden, sichtbar macht; der Arsenik, welcher langsamer wirkt, die getroffene Stelle röthet (*Orfila*, Leçons de Méd. lég. T. II. Paris 1821. Leç. XI. 52), die Epidermis wegätzte und flache oder auch tiefere Löcher in die Haut frisst, selten aber weiter dringt. Ähnliche Wirkungen bringen die übrigen Ätzstoffe hervor. Dass sie nur den Leichnam trafen, geht aus dem Mangel aller vitalen Gegenwirkung und aller sonstigen Zeichen der Vergiftung hervor. Ätzender Kalk zerstört bald den ganzen, damit bedeckten Leichnam. (S. Kalk).

Leiden, unschuldige. Unschuldige Leiden des Verbrechers bei der Untersuchung und Bestrafung, z. B. unverschuldete Gefangenhaltung, Schaden an der Gesundheit durch ungesundes Gefängniss, Überschreitung der Grenzen bei der früher noch üblichen Tortur, Misslingen der Vollziehung der Strafe durch Reissen des Stranges bei dem Hängen u. dgl. m., stehen mit der Zurechnung und Strafe in gar keinem Zusammenhange, und können nur die Schadenansprüche an den Richter oder an den Vollstrecker der richterlichen Verfügungen begründen, oder öffentliche Ahndung nach sich ziehen. Der Staat selbst aber wird dadurch nicht verbunden, von seinen Rechten an der Bestrafung etwas nachzulassen. Indessen hat der Erlass von der Grösse der Strafe als Ausgleichungsmittel in den angegebenen Fällen und als Begnadigung, nichts Widerrechtliches, und kann daher in dieser Hinsicht statthaft sein. Doch kann dem Verbrecher hierbei weder ein solches Übel, welches nothwendig aus der Natur der Sache floss, z. B. Verzögerung der Gefangenhaltung wegen Verwickelung der Sache, noch ein solches zu Gunsten gerechnet werden, das er sich durch hartnäckiges Leugnen, durch Lügen, durch Versuche zu entspringen u. dergl. selbst zugezogen hat.

Leidenschaft, *Animi pathema, animi passio* (franz. *passion*, engl. *passion*, ital. *passione*, schwed. *sinnes rörelse.*) Ist derjenige Zustand des menschlichen Gemüths, wo das niedere, sinnliche Begehrungsvermögen, welches alles sinnlich Gute begehren, und das Gegentheil, seiner Natur nach verabscheuen soll, mit solcher Heftigkeit begehrt oder verabscheuet, dass dadurch die freie Willkür der Vernunft geschwächt oder ganz aufgehoben wird. Der Name ist deshalb ganz bezeichnend, weil das

Digitized by Google

bessere Ich, die Vernunft sich in diesem Zustande leidend verhält. Daher kann auch nur in einem menschlichen Gemüthe, nur in einem Wesen, in welchem Sinnlichkeit, Vernunft, und Freiheit gepaart sind, nie bei einem Thiere Leidenschaft stattfinden. So wie die Affecte ihren Sitz ursprünglich im Gefühlsvermögen haben, so ist der Sitz der Leidenschaften das Begehrungsvermögen, und obgleich Affecte und Leidenschaften bestimmt von einander verschieden sind, so sind sie doch häufig mit einander vergesellschaftet. Jeder Affect erregt ein ihm entsprechendes Streben, Begehren oder Verabscheuen, und jede Leidenschaft ruft ein ihr entsprechendes angenehmes oder unangenehmes Gefühl hervor, je nachdem sie befriedigt oder nicht befriedigt wird. — Die Leidenschaften entstehen auf eine zweifache Art; entweder aus einem Triebe, z. B. aus dem Triebe nach Leben und Fortdauer, nach Fortpflanzung etc., oder aus einer Begierde oder Neigung, die gleichfalls, mag sie scheinbar noch so unnatürlich sein, ursprünglich auch in irgend einem Triebe und dessen Auswüchsen wurzelt. So ist z. B. die Leidenschaft des Geizes durch den Trieb nach Eigenthum, die Trink- und Spielsucht durch den Trieb nach Genuss und Vergnügen u. s. w. bedingt. So lange indessen die Triebe und Begierden noch nicht die Stärke erlangt haben, dass die Vernunft dadurch unterjocht wird, sondern von dieser in den gehörigen Schranken gehalten werden, wird wol eine Gemüthsbewegung, ein Kampf im Innern des Menschen, aber keine Leidenschaft entstehen. Je häufiger indessen eine Neigung oder Begierde befriedigt wird, desto stärker wird sie, und desto eher wird nach und nach, durch die Macht der Gewohnheit, daraus eine Leidenschaft. Nur auf diese Weise erklärt es sich, wie Menschen sich in diese oder jene Leidenschaft stürzen können, deren Nichtigkeit und Nachtheile der Verstand klar einsieht, und welche sie dennoch nicht beherrschen können. Die Macht der *Gewohnheit* beruhet auf einem merkwürdigen, tief ins Menschenleben einwirkenden Naturgesetze, wodurch allmälig und unvermerkt, aber dennoch mit starker, unwiderstehlicher Kraft, die Gesetze der körperlichen und geistigen Natur in das Entgegengesetzte umgeändert werden. Sie leihet auch den Leidenschaften ihre Stärke, und führt selbst Bedürfnisse herbei, die zuletzt befriedigt werden müssen, soll ihre plötzliche Entziehung dem körperlichen Wohle nicht nachtheilig werden. Alle aus Neigungen und Begierden entstehenden Leidenschaften verdanken allein der Macht der Gewohnheit ihr Gedeihen und ihre Stärke, und es ist daher eine wichtige Regel, dass der Mensch sich schon früh frei machen soll von Gewohnheiten; denn wer dies gewonnen hat, der geräth nie in Gefahr, in Leidenschaften dieser Art zu verfallen. (S. Gewohnheit.) Die unmittelbar aus Trieben entstehenden Leidenschaften werden zwar durch öftere Befriedigung auch mächtiger, aber sie haben das Eigenthümliche. dass sie oft schon bei ihrem ersten Erscheinen mit einer Stärke auftreten, die der Freiheit der Vernunft Gefahr drohet, weil dem natürlichen Triebe, woraus sie hervorgehen, oft eine gewaltige Stärke inwohnt. Diese Triebe sind immer solche, die auf nöthige menschliche oder thierische Bedürfnisse gerichtet sind, z. B. Lebenslust, Todesfurcht, Geschlechtstrieb, Freiheitstrieb; dagegen sind die aus Begierden entstandenen Leidenschaften solche, die oft auf unnöthige, überflüssige, selbst widernatürliche Bedürfnisse gehen, z. B. die Leidenschaft zu schmähen, lästern, spotten, zu gefallen, zu Blumen, Hunden, Pferden, Tabakspfeifen etc. Diese, sowie alle Leidenschaften, sobald sie den Menschen dergestalt ergreifen, dass er fortwährend, rastlos nach dem begehrten Gegenstande strebt, und sein Dichten und Trachten stets darauf gerichtet ist, heissen Suchten, z. B. Herrschsucht, Habsucht, Trunksucht, Spielsucht, Zanksucht etc. Was die Eintheilung der Leidenschaften betrifft, so können wir sie, in Hinsicht der Natur des ihnen zum Grunde liegenden Strebens, in begehrende und verabscheuende, in Hinsicht des Gegenstandes, auf welchen sie gerichtet sind, in subjective und objective eintheilen. In Hinsicht des Umfanges, des Quells und der Verschiedenheit der Triebe theilen wir sie ferner in allgemeine und besondere, in solche, die aus Trie-

Digitized by Google

ben, und in solche, die unmittelbar aus Neigungen und Begierden entstehen, in solche, die aus sinnlichen oder thierischen, aus verständigen oder intellectuellen und aus vernünftigen oder moralischen Trieben hervorgehen. Letztere Eintheilungen sind die wichtigsten, weil sie tief ins Innere der Natur der Leidenschaften dringen, daher auch folgende Tafel nach ihnen entworfen ist.

Tafel der Leidenschaften.

Thierische Triebe.

Begehrende Leidenschaften.	Verabscheuende Leidensch.
Aus dem Triebe nach Fortdauer entstehen:	
Lebensgier.	Todesfurcht.
Ess- und Fresssucht.	Lebensüberdruss.
Trinksucht.	
Aus dem Fortpflanzungstriebe entstehen:	
Geschlechtslust, mit ihren Ausartungen.	Eifersucht.
Nymphomanie.	Männerhass.
Gesellschaft.	Weiberhass.
Verständige Triebe.	
Aus dem Triebe nach reeller Erweiterung (Besitzthum, Wahrheit) entstehen:	
Freiheitssucht.	Zwangshass.
Selbstsucht.	Tyrannenhass.
Habsucht, mit ihren Arten, als: Gewinn, Erwerbsucht, Eigennutz.	Geiz.
Herrschsucht, mit ihren Arten, als: Stolz, Hochmuth, Rangsucht.	
Ehrsucht, mit ihren Arten, als: Ruhm-, Pracht-, Putzsucht-, Eitelkeit, Modesucht, Sonderlingssucht.	Verkleinerungs-, Schmäh- und Spottsucht, Neid.
Wissbegierde mit ihren Abarten, als: Forschbegierde, Neugierde, Streitsucht, Rechthaberei, Pedanterie.	Lehrheitsscheu.
Aus dem Triebe nach formeller Erweiterung (Vorzügen, Schönheit) entstehen:	
Genusssucht mit ihren Arten, als: Wein-, Branntwein-, Tabakssucht, Leckerbissensucht.	Abscheu.
Lustsucht mit ihren Arten, als: Wollust-, Vergnügen-, Tanzsucht, die Lieblingsneigungen und Steckenpferde, Blumen, Bücher, Pferde etc.	Schmerzensscheu.
Spielsucht mit ihren Arten, als: Hazard-, Karten-, Würfelspiel.	Langeweilescheu.
Schönheitssucht?	Abscheu des Hässlichen?
Vernünftige Triebe.	
Aus dem Triebe nach Recht und Sittlichkeit entstehen:	
Rechtsucht.	Rachsucht.
Parteisucht.	Parteihass.
Aus dem Triebe nach Liebe *a*) gegen Gott (Gottesfurcht) entstehen:	
Bigotterie.	Intoleranz.
Religionsschwärmerei, Mysticismus.	Religionshass.
Kasteiungs-, Martyrerthumssucht.	
b) gegen Menschen.	
Liebe, mit ihren Arten, als: Menschenliebe, Kosmopolitismus, Vaterlandsliebe, Patriotismus.	Hass. Menschenhass; Misanthropie.

Digitized by Google

Freundesliebe, Freundschaft, Elternliebe, Kinderliebe, Wohlthätigkeit, Gefälligkeit, Dienstfertigkeit.	Feindschaft,
Mitleid?	Hartherzigkeit, Grausamkeit.

Diese von *Dzondi* aufgestellte Tafel der Leidenschaften, wogegen sich freilich Manches einwenden lässt, giebt uns manche nähere Auskunft über unsern Gegenstand. Sie zeigt, 1) dass alle aus Begierden entstandene Leidenschaften primär, und ursprünglich durch Liebe bedingt sind, z. B. die Spielsucht ist durch den Trieb nach Vergnügungen bedingt, welches auch die Erfahrung bestätigt. Manche Leidenschaft verschwindet gänzlich, sowie das Organ des Triebes, der sie bedingt, in seiner Thätigkeit gestört oder vernichtet wird. So verschwindet alle Geschlechtslust, und selbst die Hoden schrumpfen zusammen, wenn der Hinterschädel, wohin *Gall* das Geschlechtsorgan des Menschen legte, verletzt werden etc. 2) Auch die höhern, vernünftigen Triebe, z. B. nach Recht, nach Gottesfurcht etc., können in Leidenschaft ausarten, z. B. als Rachsucht, Bigotterie, Intoleranz; denn ein jeder Trieb, selbst der vernünftigste, hat einen Antheil von Sinnlichkeit, und wurzelt im Begehrungsvermögen; und daher kann das Streben eines sonst vernünftigen Triebes so übermässig stark werden, dass die freie Willkür der Vernunft dadurch gefährdet wird. 3) Fast jeder begehrenden Leidenschaft steht im Allgemeinen eine ihr entgegengesetzte, verabscheuende gegenüber, wovon zuweilen diese, zuweilen jene die stärkste ist. 4) Auf vierfache Weise kann ein natürlicher Trieb in Leidenschaft ausarten: *a*) durch Übermacht, *b*) durch gänzlichen Mangel, z. B. Geschlechtsliebe — Geschlechtshass; *c*) durch Verabscheuung des Gegentheils des geliebten Gegenstandes; *d*) durch Ausartung des Triebes. So entsteht z. B. aus der Geschlechtsliebe, indem sie die Beeinträchtigung des geliebten Gegenstandes verabscheuet, Eifersucht, und ferner kann die Geschlechtsliebe in Hinsicht der Befriedigung in mancherlei unnatürliche Lüste ausarten. — 5) Da die wahre, höhere, edlere Liebe (nicht die sinnliche Geschlechtsliebe) nur bei einem vernünftigen Geschöpfe stattfinden kann; so gehört sie mit Recht zu den vernünftigen, nicht zu den sinnlichen, thierischen Trieben. Die Leidenschaften sind immer und unter allen Umständen unmoralische Zustände der Seele, ein Stand der Knechtschaft und der Sklaverei, der um so mehr den Menschen entehrt und die Menschenwürde schändet, je niedriger und abscheulicher die Leidenschaft an sich ist, und je mächtiger sie die Vernunft in Fesseln schlägt. Leidenschaft ist weder Krankheit der Seele (z. B. fixe Idee, wie Einige behauptet haben), noch ein durch Willkür des Menschen entstandenes Übel, sondern eine fehlerhafte Gewohnheit. Sie lässt der Vernunft Zeit und Ruhe, um die Unsittlichkeit ihres Begehrens vollständig einzusehen, allein sie zwingt sie dennoch ihr zu willfahren. Der von Leidenschaften beherrschte Mensch hört auf, frei zu sein, er würdigt sich zum Thier herab, das sklavisch seinem Instincte, wie er der Leidenschaft, folgt. Dagegen ist der Affect an sich nichts Tadelnswerthes; er ist wie ein krankhafter Paroxysmus, denn er berauscht die Vernunft, und macht sie unfähig zu überlegen; nicht seine Regung, nur die Herrschaft der Leidenschaft entehrt ein vernünftiges Wesen. Alle Leidenschaften haben das Gemeinsame, dass sie leider! leichter verstärkt als geschwächt werden; Ersteres findet statt bei öfterer Befriedigung, Letzteres, wenn dieser Hindernisse entgegen stehen. Die Ursache ist die Macht der Gewohnheit, die das Beste und zugleich das Schlechteste in der Welt ist, da sie den Glücklichen an sein Glück, den Unglücklichen an sein Unglück, den Guten an das Gute, den Schlechten an das Schlechte gewöhnt. — Eine Leidenschaft kann die andere stärken und selbst ursprünglich erwecken, aber auch schwächen und unterdrücken. Im letztern Falle wird die stärkere die schwächere verdunkeln, z. B. die aus dem mächtigsten Triebe entspringende Geschlechts-

Digitized by Google

liebe stellt jede andere Leidenschaft, mit welcher sie in Widerspruch steht, in Schatten. Dagegen erweckt die Herrschsucht leicht die Ehr- und Ruhmsucht, weil sie damit in genauer Verbindung steht. Sowie die Affecte verschiedene Grade ihrer Stärke haben, eben so ist es auch mit den Leidenschaften, ihrer Natur nach, der Fall. Der Erfahrung zufolge können wir drei Grade oder Stufen der Stärke der Leidenschaften unterscheiden. Der erste und niedrigste Grad ist der der kämpfenden Leidenschaft. Letztere kämpft hier mit dem bessern Ich im Menschen; aber der Verstand und die Vernunft tragen bei einiger Mühe und Überwindung den Sieg davon. — Der zweite Grad ist der der siegenden Leidenschaft. Hier kämpft die freie Willkür des Menschen mit der Leidenschaft; Verstand und Vernunft sind im Kampfe, werden aber von ihr, weil sie schon zu stark geworden, wider eigenes besseres Wissen und Willen, besiegt, — und der Mensch folgt ihr. Indem die Leidenschaft nun wiederholt siegreich aus diesem Kampfe mit Vernunft und Verstand hervorgeht, wird der Widerstand des bessern Ichs immer schwächer. Daraus entsteht dann allmälig der dritte Grad, welcher die herrschende Leidenschaft genannt wird. Wenn im ersten und zweiten Grade das bessere Ich noch gegen die Macht der leidenschaftlichen Begierde ankämpfte, so befindet es sich bei diesem Grade der Heftigkeit in einem Zustande der vollkommnen Sklaverei. Die Vernunft kämpft nun nicht mehr gegen die Leidenschaft, auch kämpft diese nicht mehr gegen die Vernunft, sondern jene herrscht als Tyrannin, und diese gehorcht als stumme Sklavin. — Da sich nun aber nur allmälig eine Leidenschaft zu einem so hohen und traurigen Grade erheben kann, so ist die erste Regel: Handle nach Vernunftgründen und widerstehe bei Zeiten! Welchen Einfluss haben nun die Leidenschaften und Affecten, sowie überhaupt alle Gemüthsbewegungen auf den geistigen und körperlichen Zustand, auf das Wohl und Wehe der Menschen? Diese Frage kann sich jeder Leser schon aus dem Obigen zum Theil beantworten. — Wäre es der Kunst möglich, ihre Stimme vernehmlich zu erheben, und dem schrecklichen Gemälde der Leiden, welche die Leidenschaften uns zuziehen, Ausdruck genug zu geben, — wäre es ihr möglich, dem Laien das grosse Heer der aus ihnen entstehenden Krankheiten in einem lebendigen Gemälde dergestalt vorzustellen, dass alle Herzen sich davon vollkommen überzeugten und nie ihre Vernunft durch die Leidenschaften gefangen nehmen liessen; so hätte sie sich einst der That zu erfreuen, das Menschengeschlecht neu geschaffen zu haben. — Unter allen Gemüthsbewegungen, worunter ich sowol die Affecte und Gefühle, als die Neigungen, Begierden und Leidenschaften rechne, sind die Affecte und Leidenschaften für den Menschen die schädlichsten; denn sie hatten in der Welt von jeher das grösste Unglück, Elend, und die zahlreichsten Gebrechen der Seele und des Körpers zur Folge, und haben dies noch, besonders wenn sie in einem hohen Grade von Heftigkeit wirken. *Dzondi* sagt: „die Leidenschaften haben den mannigfaltigsten, immer mehr oder weniger nachtheiligen Einfluss auf Geist und Körper, und auf das gesammte physische und moralische Sein des Menschen. Sie lenken die Aufmerksamkeit von allem Andern ab, und auf sich, spornen die Sinne an und täuschen sich auf das Mannigfaltigste; sie setzen alle Kräfte in Bewegung, um ihren Zweck zu erreichen, bestechen den Verstand und das Gefühl, erfüllen die Einbildungskraft mit trügerischen Bildern, beherrschen Vernunft und freien Willen, und schaffen den ganzen Charakter um. Durch das rastlose Treiben und Trachten nach dem ersehnten Gegenstande zerrütten sie selbst das Wohlsein des Körpers, und werden, wenn ihre brennende Sehnsucht nicht befriedigt wird, selbst dem Leben gefährlich." — Die Hauptmittel zur Schwächung und Unterdrückung der Leidenschaften sind 1) allmälige Entwöhnung, indem man sie unvermerkt seltener und weniger befriedigt, oder ihre Befriedigung aufschiebt, verkürzt etc. 2) Ein kräftiger Entschluss des Verstandes und der Vernunft, besonders in dem Augenblicke, wo die nachtheiligen Folgen der Befriedigung derselben sehr lebhaft und grell hervortreten. 3) Erweckung

Digitized by Google

der unschädlichen Leidenschaft, die der schädlichen unähnlich oder entgegengesetzt ist. — Was die Schädlichkeit der vorzüglichsten einzelnen Leidenschaften und Affecte betrifft, und was wir in diätetisch-medicinischer Hinsicht dagegen zu thun haben, darüber werden folgende Sätze näher Auskunft geben: 1) Freude. Mässige Freude stärkt Geist und Körper, übermässige, zu grosse, zu plötzliche schadet der Gesundheit und kann auf der Stelle den Tod erregen; sie ist weit gefährlicher, als plötzliche und unerwartete Traurigkeit. *Sophokles* ward im hohen Alter als wahnwitzig verschrieen; er schrieb, um das Gegentheil zu beweisen, ein Trauerspiel, ward zum Überwinder erklärt und starb vor Freude. *Dionysius* von Sicilien, der Komödienschreiber *Philippides* starben denselben Tod; so auch *Chilon* der Lacedämonier, da er seinen Sohn als Überwinder in den olympischen Spielen umarmte. Zwei römische Frauen starben, als sie, wie *Livius* erzählt, ihre todtgeglaubten Söhne gesund aus der Schlacht am Trasimenischen See zurückkehren sahen. Die Nichte des grossen *Leibnitz*, eine Predigerfrau, vermuthete nicht, dass ein Philosoph Geld hinterlassen könne; sie fand nach seinem Tode 60,000 Ducaten in einer Kiste unter dem Bette des Verstorbenen, dessen einzige Erbin sie war. Sie schrie vor Freude auf, stürzte beim ersten Anblick der Ducaten zur Erde und war — mausetodt! Solcher Beispiele giebt es eine grosse Menge. In vielen Fällen erregt heftige Freude nicht den wirklichen Tod, sondern nur tiefe Ohnmacht oder Scheintod. Hier wende man sogleich folgende Mittel an: frische Luft, Entfernung aller drückenden Kleidung, Waschen des Gesichts, der Brust, des *Halses* mit Essig, Wein, Branntwein, Eau de Cologne, Reiben und Bürsten der Haut. Ist der Mensch recht vollsaftig, ist das Gesicht dunkelroth, war er früher gesund und stark, so ist oft ein Aderlass nöthig, was der Arzt zu bestimmen hat. Diese Behandlung passt überhaupt bei allen Zufällen durch erregende, thätige Affecten und Leidenschaften. Der Affect der Freude hat eine Sprache; diese ist das Lachen, welches, wenn es mässig ist, eine wohlthätige Erschütterung des Körpers erregt und Geist und Körper stärkt. Ist es aber unmässig, so bringt es Nachtheil, erregt mehr oder weniger heftige Krämpfe, die so gefährlich werden können, dass sich wörtlich schon Menschen todt gelacht haben. *Zimmermann* sagt: „ein heftiges Lachen bewirkt zuweilen einen plötzlichen Tod. *Zeuxis* hatte ein altes Weib gemalt; nachdem das Gemälde fertig war, gefiel es ihm so sehr, dass er sich darüber todtlachte. — *Philemon* war mit seinen Freunden in einem Garten; ein Esel trabte bedächtlich herbei und frass ihnen eine Schüssel mit Feigen auf. *Philemon* sagte, man solle ihm nun auch einen Becher mit Wein vorsetzen; der Esel soff, und Philemon lachte sich todt.“ 2) Traurigkeit. So wie die nicht übermässige Freude die Thätigkeit des Herzens, des ganzen Blutsystems, die Wärme und die unmerkliche Ausdünstung befördert, so hat die Traurigkeit die entgegengesetzten Wirkungen. Sie vermindert die Lebenskraft, schwächt die Nerven, erregt Verdauungsschwäche, Bleichsucht, Abzehrung, Trägheit an Geist und Körper, Melancholie etc. Entsteht sie plötzlich und ist sie mit grossem Schrecken verbunden, so kann sie, wie die Freude, plötzlich tödten. Wer sich zu sehr und zu lange über irgend einen Gegenstand: über den Verlust geliebter Personen etc. betrübt, ist ein feiner Selbstmörder. Er ruinirt dadurch sein eigenes Leben, und der Verlust bleibt dennoch immer derselbe. Ein gar zu heftiger und hoher Grad von Traurigkeit macht erstarrt an Geiste, *stumm*, taub und gefühllos, die Seele hört auf, frei zu handeln, *der Körper* verfällt in Katalepsie, die entweder plötzlich tödtet, oder in *eine heftige* Epilepsie übergeht, wie ich mehrere Beispiele der Art erlebt habe. Zur Verhütung des Übels dient Folgendes: lass stets die heitere, angenehme Seite des Lebens in Dir vorwalten, betrübe Dich, selbst bei widrigen Schicksalen des Lebens, nicht zu sehr; denke philosophisch darüber nach und suche Dich zu beruhigen. Für den Trauernden und Betrübten sind theilnehmende Freunde, die den Schmerz durch innige Theilnahme zu besänftigen und durch Vernunftgründe allmälig zu schwächen suchen; spä-

terhin Reisen in anmuthige Gegenden, der mässige Genuss des Weins, tägliche Bewegung in freier Luft und das Erwecken irgend einer unschädlichen Lieblingsidee die besten Mittel. Auch die Zeit ist ein grosses Mittel; sie heilt am besten jeden Schmerz der Seele. 3) Zorn. Seine schädlichen Wirkungen für das physische und geistige Wohl des Zornigen, sowie das Unglück, das er, laut der Weltgeschichte, über ganze Nationen verbreitete (s. *Seneca* de ira), sind bekannt. Letztere Wirkung gehört nicht hierher; zu erstern gehören: heftige Aufregung des Blut- und Nervensystems, schnelles Wechseln der Gesichtsfarbe, blutrothes, aufgetriebenes Gesicht, unruhig im Kopfe umherrollende Augen, Verstandesverwirrung, Gedankenlosigkeit, quälende Unruhe, Krämpfe, Zittern, oft plötzlicher Tod durch Schlagfluss oder lebenslängliche Epilepsie. Je heftiger und ungewohnter der Zorn war, desto schädlicher sind seine Wirkungen. *Zimmermann* sagt: „Nach heftigem Zorn tritt die Galle aufwärts in den Magen und erregt Erbrechen; noch häufiger ergiesst sie sich in die Gedärme und erweckt einen glücklichen Durchfall. Bei andern Personen wird sie aber angehalten, sie tritt in das Blut und erregt Gelbsuchten, oder sie fault und erzeugt das in der Schweiz auf den Zorn so häufig entstehende, noch wenig beschriebene, und viele Menschen tödtende, Gallenfieber; oder sie macht, wenn sie nicht ausgegossen wird, und auf den Zorn starke Traurigkeit folgt, Verstopfungen der Leber." 4) Ärger. Er ist ein ohnmächtiger Zorn, der aus Schwäche oder aus andern Ursachen nicht in Thätigkeit übergeht. Jedes uns selbst zugefügte Unrecht erregt, wird es als solches anerkannt, Ärger; jedes einem Andern zugefügte Unrecht dagegen nur Unwillen. Beim Ärger wird das Gesicht blass, die Nasenflügel heben sich, die Augenbraunen werden herab- und zusammengezogen, der Blick ist düster und in sich gekehrt, die Lippen werden blau, schliessen sich krampfhaft zusammen, und abgerissene Worte unterbrechen das Schweigen. — Der Ärger ist ein Affect, der, wenn er von vernünftigen Gegenständen und dann nicht zu heftig erregt wird, den Menschen nicht tadelnswerth macht. Kränkliche Gemüther ärgern sich dagegen um Kleinigkeiten, sie gerathen gar leicht in ärgerliche, verdriessliche Stimmung, sie ärgert, so zu sagen, die Fliege an der Wand. — Die Wirkungen des Ärgers sind der Gesundheit eben so nachtheilig, als die des Zorns, obgleich letztere ersterem gerade entgegengesetzt sind. Er macht krampfhafte Zusammenziehungen in den ab- und aussondernden Gefässen, besonders in denen der Galle, erregt ein Pressen und Drücken in der Brust, bei stillenden Müttern plötzliche Stiche in den weiblichen Brüsten; die Stimme versagt, das Athmen wird beschwerlich; im höchsten Grade entsteht ein Gefühl von Erstickung. Daher ist das Ausbrechen des Ärgers oder der Zorn für den Augenblick wohlthätig und vermindert die schädlichen Folgen des Ärgers, und der Mensch brauset den Ärger aus, wie man im gemeinen Leben zu sagen pflegt. — Der Ärger schadet nicht wenig der menschlichen Natur; daher ists am besten, dass man sich so wenig und so selten als möglich ärgert und Alles vermeidet, was in uns Unwillen, Indignation und Ärger erregen könnte. — Wer nach überstandenem Ärger die freie Luft geniesst, geistige Getränke vermeidet, dagegen viel Zuckerwasser mit Citronensaft trinkt, schadet seiner Gesundheit weniger, als der, welcher dies versäumt. 5) Angst. Sie ist ein unangenehmes, die Brust beengendes Gefühl, erregt durch die Vorstellung eines wahren, bekannten oder unbekannten Übels, oder eines bevorstehenden neuen, ungewohnten, besondere Kraftanstrengung erfordernden Zustandes. Das Gefühl der Angst oder Ängstlichkeit, Beängstigung, Bangigkeit, Beklommenheit (welche Ausdrücke auch oft für Angst gebraucht werden) entsteht also nicht blos durch unangenehme Zustände, durch uns bedrohende Übel und Gefahren, sondern selbst durch angenehme, wenn sie irgend etwas Ungewöhnliches mit sich führen, z. B. wenn wir öffentliche Beweise unserer Fertigkeiten und Kenntnisse ablegen sollen, wenn wir uns den Blicken der beobachtenden Menge aussetzen müssen etc. Angst und Furcht sind öfters zusammen da, doch nur ein fernes, nicht ein nahes Übel kann Furcht erregen. Der Furcht-

zu fliehen, der Angstvolle ist ohne Bewegung, wie gefesselt. Der Abergläubige, der sich in der Mitternachtsstunde unter Gräbern sieht, wird weinen entfliehen, findet er aber die Thüren verschlossen, in grosse Angst gerathen. Der Beherzteste aber, welcher im Grabe sich lebendig begraben sieht, wird von einer Todesangst ergriffen werden, wenn er sich auch gar nicht fürchtet und selbst im Leben tausendmal dem Tode muthig entgegengegangen wäre. — Die Angst erregt einen unangenehmen Druck in der Herzgrube, das Blut häuft sich in den Lungen zu sehr an, der Blick des Menschen ist unstät und ungewiss, es fühlt sich der Geängstete innerlich heiss bei äusserem Frösteln, der Puls ist voll und hart, Stimme und Athem sind beklommen, das Herz klopft stark, alle Glieder zittern. Ist die Angst sehr gross, so geben Stuhlgang und Urin, auch wol der männliche Saamen, unwillkürlich ab. Die Benennungen Todesangst, Höllenangst, bezeichnen die höchsten, Bangigkeit, Beängstigung die niedern Grade der Angst. Ihre Wirkungen auf Geist und Körper sind den Wirkungen der Furcht sehr ähnlich. 6) Furcht. Sie ist das unangenehme Gefühl, welches ein drohendes Übel, dem wir nicht gewachsen sind, im Gemüthe erregt, verbunden mit dem Streben, sich davon zu entfernen. Nicht jedes uns bedrohende Übel erregt Furcht, sondern nur ein solches, wogegen wir uns schwach fühlen; denn fühlen wir uns stark genug, so erregt es Muth. Je schwächer daher der Mensch an Geist und Körper ist, desto leichter wird in seinem Gemüthe Furcht erregt. Das Kind, das noch nie einen unangenehmen Eindruck von Aussen empfand, kennt noch keine Furcht. Der Schrecken geht der Furcht vorher und entwickelt den Keim derselben. Der Mensch hat die Furcht als einen der vier Hauptaffecten mit dem Thiere gemein, sie liegt in der thierisch-menschlichen Natur und dient zum Wohl derselben, denn sie ist zur Erziehung, Civilisirung und geselligen Verbindung der Menschen unentbehrlich. Es ist der Grundtrieb der Erhaltung und Erweiterung, durch welchen der Affect der Furcht ursprünglich bedingt ist, denn Alles, was diese bedroht, erscheint uns als ein Übel, das wir fürchten. Oft ist aber die Furcht ein grösseres Übel, als das gefürchtete Übel selbst. Sobald wir das letztere nicht mehr für ein Übel halten, verschwindet auch die Furcht. So z. B. fürchtet sich derjenige, welcher den Tod für kein Übel hält, nicht vor dem Tode. Es giebt physische und moralische Furcht, jenachdem wir uns vor physischen Übeln oder vor moralischen Vergehungen fürchten. — Folgende Erscheinungen sind die gewöhnlichen Wirkungen der Furcht: Blässe, Frösteln, Kälte, Schauer und Zusammenziehen der Haut, kalter Schweiss, Gefühl von Schwäche, Ohnmacht und Schwere in allen Gliedern, Zittern derselben, Mangel an Kraft zum Fliehen, Angst, Bangigkeit, schweres Athmen, unwillkürlicher Abgang der Excremente, Seufzen, Stöhnen, Bewusstlosigkeit, Ohnmacht, Scheintod, wirklicher Tod durch Schlagfluss. 7) Schreck. Er ist ein plötzlich eintretender, in Furcht gegründeter Affect, der unter allen Affecten am schädlichsten ist, weil er die heftigste Erschütterung und Störung im Körper hervorbringt, aber er auch die traurigsten Folgen haben kann. So lehrte die Erfahrung, dass von 121 Epileptischen, welche durch Affecten und Leidenschaften dieses traurige Übel bekommen hatten, sich folgendes Verhältniss fand:

Durch Traurigkeit waren epileptisch geworden	9
— Freude	3
— unglückliche Liebe	8
— Furcht	9
— Zorn	13
— Schreck	79
	121

Ein Mensch von festem Charakter, bei gutem Gewissen, der nicht zu viele Anforderungen an das äussere Leben und dessen Genüsse macht, der ein freies Bewusstsein hat, zu entbehren gelernt hat, und sich in jede Lage des Lebens finden, und darin Zufriedenheit bewahren kann, er-

Digitized by Google

schrickt nicht leicht, und leidet somit keine Gefahr, durch Schrecken zu erkranken. Jemehr wir uns dagegen den sinnlichen Genüssen des Lebens ergeben, jemehr Ansprüche wir in der Welt machen, jemehr wir das Angenehme, das Behagliche dem Nützlichen vorziehen, je reizbarer und schwächer Geist und Körper ist, desto leichter erschrecken wir, selbst schon bei geringem Übel oder geringer Gefahr, die uns bedrohen. — Die erste Wirkung des Schrecks ist ein unwillkürliches Zucken der Muskeln, besonders der Brustmuskeln, daher ein Zusammenfahren des ganzen Körpers; der Herzschlag hört plötzlich und einige Secunden lang auf, dann folgen schnelle, kleine, krampfhafte Pulsschläge, — das Gesicht wird blass, nachher auch wol roth; der Mensch ist wie gelähmt, und stürzt bei heftigem Schreck wirklich gelähmt zu Boden, bekommt Schlagfluss, der meist mit dem Tode endet oder heftige Krämpfe, die in lebenslängliche, sehr schwer zu heilende Epilepsie übergehen. 8) Hochmuth, Stolz. Sie gehören, wie der Geiz, zu den ruhigen Leidenschaften, gehen aus einem lebendigen, rege erhaltenen Ehrgefühl hervor, und aus Schätzung des eigenen Werths, der aber oft dabei überschätzt wird. Der Stolze kündigt sich schon durch Blick, Gang und Haltung an. Es giebt allerdings einen edlen Stolz, z. B. der, wo der Mann zu stolz ist, durch Kriechen, Falschheit und Schmeichelei irdische Güter und Ehrenstellen zu erlangen; doch bietet der Stolz in den meisten Fällen eine Schattenseite des Menschen dar, besonders wenn er zum Hochmuth, zur Aufgeblasenheit und zur Hoffarth wird. Wie nahe solche Unglückliche dem Tollhause stehen, ist bekannt; und ein jedes dieser Wohnungen des menschlichen Elends bietet mehr oder weniger Beispiele dar, wohin der Hochmuth und der Stolz führen. 9) Habsucht, Geiz. Der Geiz ist eine traurige, aus übertriebener Sparsamkeit entstandene Leidenschaft, und in Wahrheit die Wurzel alles Bösen! Denn der Geizige betrachtet den Besitz von Sachen nicht als Gegenstände des Genusses, sondern als Mittel zu möglichen Zwecken oder als Besitzthum an sich. Er schiebt den zweckmässigen Gebrauch derselben immer weiter hinaus, betrachtet das Geld als einen todten Schatz, der sein Gemüth dergestalt bezaubert, dass er den blossen Besitz des Geldes für das höchste Gut hält, und dessen Erhaltung alles: Ruhe, Gesundheit, Ehre und Leben, aufopfert. Ein solcher Zustand ist eine verliebte Raserei zum Gelde, ist offenbarer Wahnsinn. Jeder wahrhaft Geizige gehört ins Tollhaus. Der Geiz hat den nachtheiligsten Einfluss auf Geist und Gemüth; er umnebelt den Verstand, verstimmt die Phantasie, stumpft jedes Gefühl für Anstand, Schicklichkeit, Freundschaft, Recht und Sittlichkeit ab, unterdrückt jedes edlere Streben und erweckt die selbstsüchtigsten Leidenschaften und Gefühle: Neid, Missgunst, Hass, Eigennutz, und sucht durch Heuchelei und Frömmelei sich die Gunst der Menschen und des Himmels, zur Erreichung seiner schmuzigen Wünsche und Zwecke, zu erbetteln. Aber nicht allein auf den Geist, auch auf den Körper, hat der Geist den nachtheiligsten Einfluss. Der Geizige hat einen stechenden, gierigen Blick, er sieht düster und mürrisch aus, blickt scheu um sich her, er hat einen hagern Körper, seine Haut sieht erdfahl und gelblich aus; er leidet oft an Fehlern der Milz, der Leber, des Magens und der Gedärme.

Leistenband, s. Banchring.

Leistenbruch, s. Hernia.

Leistencanal, s. Abdomen.

Leistengegend, s. Abdomen u. Hernia.

Lendenwirbel, s. Wirbelsäule.

Lenocinium, s. Fleischesverbrechen.

Lepra, der Aussatz. Ist eine sehr hartnäckige chronische Hautkrankheit, welche schon in den frühesten Zeiten, wie die Bibel lehrt, als

ein sehr bösartiges und verheerendes Übel im Morgenlande herrschte, später aber auch im Abendlande, verschieden modificirt, doch weniger bösartig erschien. In den ältern Schriften sind mehrere chronische Hautübel, namentlich Psora, Herpes, Scropheln, Syphilis mit der Lepra confundirt, daher der Geschichtsforscher hier viele Schwierigkeiten findet (*Sprengel's* Handb. der Pathologie. Th. 3. S. 505. *Hensler*, Vom abendländ. Aussatz im Mittelalter. Hamburg, 1790). Mit *Sprengel* verstehen wir unter Lepra eine chronische, auf einer eigenen Kachexie beruhende ansteckende Krankheit, die mit unempfindlichen Hautflecken oder mit brennenden Flechten beginnt, worauf bösartige Geschwüre oder ekelhafte Entstellung der Haut durch Schuppen oder durch harte, unempfindliche Knollen nachfolgen. Der Umfang, die Härte, Dicke und Verbreitung der borkigen Schuppen, die Ausbreitung der fressenden Geschwüre über verschiedene Theile, selbst über das Gesicht, sowie die secundären Zufälle: Entzündungen und Zerstörungen der Knochen, Lähmung, Brand, Oedem, allgemeine Wassersucht, alle diese Zeichen sind nach Verschiedenheit des Übels sehr verschieden. Jetzt kommt in Europa der Aussatz nur sporadisch vor, da mehrere ähnliche Übel in Norwegen, Schweden, in der Krimm, welche ansteckend sind, theils der Syphilis, theils andern Hautübeln angehören. Eintheilung. Im Allgemeinen theilen wir den Aussatz in die *Lepra orientalis* und *Lepra occidentalis*, und jede derselben wieder in besondere Abarten.

I. *Lepra orientalis*, *Lepra Arabum*, der morgenländische Aussatz. Hier unterscheidet man *Lepra alba*, *squamosa* und *nodosa*. Vorboten derselben, die oft Jahre lang dauern, sind (bei Lepra alba und nodosa): das Erscheinen weisser, gelblicher, bräunlicher, unempfindlicher, in der Tiefe der Haut liegender Flecken, besonders an den Genitalien, oder im Gesicht, an der Stirn, an den Gliedern, wobei die Hauthaare zugleich die Farbe des Fleckens annehmen. Dabei fehlt oft lange Zeit jedes Allgemeinleiden; später treten gastrische und spastische Zufälle hinzu. Sind die Flecken weiss, wie eine Linse gross, schuppen sie sich von Zeit zu Zeit kleienartig ab, so folgt Ledra alba; sind sie braun, so kündigen sie Lepra nodosa an. Die Vorboten der Lepra squamosa sind stark juckende, brennende, fressende, an verschiedenen Theilen des Körpers entstehende, ring- und schlangenförmige Flechten, die in jauchende Borken übergehen und die Haut, die sie bedeutend verunstalten, in grossen Stücken lostrennen. Oft erscheinen sie als Tinea maligna, wobei Alopecie entsteht. Ausserdem sind mitunter Vorboten neben dem Hauptleiden: Jucken der Genitalien, erhöhter Geschlechtstrieb, Blennorrhöe der Harnröhre, Anschwellung der Leistendrüsen, Rauhigkeit im Halse, Schwindel, Kopfweh, Schwäche, Obstructio alvi, trüber Urin. Die Lepra selbst kündigt sich nun durch ein Fieber mit heftigem Frost, wobei die innern Theile brennend scheinen, mit Jucken der Haut und Gefühl von Schwäche an. Der Typus dieses Fiebers ist bei der Lepra nodosa eine Quartana, bei der Lepra squamosa eine Tertiana. Dabei ist der Puls hart, gespannt, klein, der Schlaf unruhig, der Urin bald jumentös, bald mit Sedimentum lateritium versehen; das abgelassene Blut sieht schwarz, dick aus, ist mit weisslichen Körnern untermischt, der Kranke ist sehr niedergeschlagen, ängstlich, asthmatisch; der Trieb zum Beischlaf ist oft recht gross, an den Genitalien zeigen sich Tripper, Chanker und fressende Geschwüre. Betrachten wir das Hauptübel jetzt genauer. 1) *Lepra alba*, *Mosaica*, *Lepra Hebraeorum*, *Leuce*, *Morphaea alba*, der weisse oder Mosaische Aussatz. Er herrschte vorzüglich zu Moses' Zeiten im Morgenlande, ward dann immer seltener und zeigt sich jetzt nur noch zuweilen in Arabien. Die beschriebenen weissen Hautflecken sind unempfindlich, oft kreideweiss, sie dringen durchs Zellgewebe bis zu den Muskeln und Knochen, die Haare werden weiss, wollig, gehen aus, es bilden sich harte, gallertartige Geschwülste im Zellgewebe, die Haut wird hart, rauh, rissig, es quillt Lymphe hervor, die grosse Borken bildet (*Lepra tyria*), die sich von Zeit zu Zeit lostrennen und unter welchen oft übelriechende schwammige Geschwüre sitzen. Späterhin schwellen die Nägel auf, krüm-

men sich, fallen ab, es zeigt sich Entropium, blutendes Zahnfleisch, verstopfte Nase, starker Speichelfluss. Der Urin ist weiss, dick, fettig, molkig. Stumpfheit der Sinne, grosse Schwäche und Magerkeit, colliquative Diarrhöen, Oedem, Hydrops universalis und Febris hectica beschliessen die Leiden des Unglücklichen. 2) *Lepra squamosa*, *Lepra ichthyosis*, *Lepra Graecorum*, *Impetigo excorticativa*, der schuppige oder räudige Aussatz. Die Febris intermittens tertiana geht neben den genannten Vorboten: Tinea maligna, Herpes exedens, Alopecie etc., der Lepra oft acht Wochen vorher: jedem Frostanfalle folgt eine höchst brennende Fieberhitze; dabei grosse Abspannung, mürrische Laune, Ameisenkriechen in der Haut, Asthma, Schlaflosigkeit, bockartig stinkende Schweisse. Die schon früher fressenden Flechten breiten sich immer mehr aus, die zwischenliegende Haut ist roth, entzündet, brennend, es bilden sich dicke, trockne, harte Borken oder kleine Schuppen, wie Kleie, die abfallen und sich wieder aufs Neue bilden. Die Nägel werden dick, spalten sich, der Appetit ist lange Zeit noch gut, aber der Durst heftig; es schwinden später die Geistes- und Körperkräfte, und der Tod folgt unter Nervenzufällen. Die Lepra squamosa kommt jetzt noch häufig vor; nach *Pet.* und *Jos. Frank*, nach *Sprengel* und *Reusch* selbst in Deutschland. In Frankreich und England ist das Übel gleichfalls häufig: *Alibert* neunt es *Dartre furfuracée arrondie*; es kommt bei jedem Alter, Geschlecht und Stande vor. Die Krankheit soll nicht anstecken, wohl aber erbliche Anlage dazu oft gefunden werden. *Blasius* (*Rust's* Handbuch d. Chirurgie Bd. X.) nennt nur den griechischen oder schuppigen Aussatz *Lepra*, den knolligen aber *Elephantiasis*, und den weissen oder mosaischen *Leuce*. Eine Abart der Lepra squamosa ist, nach *Sprengel*, die *Morphaea nigra*, die *Joseph Frank* als den höchsten Grad der Lepra squamosa ansieht. Es bilden sich nämlich unter rheumatischen Schmerzen und Schwere in den Gliedern, und bei melancholischer Gemüthsstimmung kleine bläuliche, an der Spitze runde Pusteln an den Lenden, in der Kniekehle, im Gesicht, selten auf der Brust und am Unterleibe, welche nach Aussen abtrocknen und schwärzliche Borken hinterlassen, worunter böse Geschwüre mit stinkender Jauche sich befinden. Dabei stinkender Athem, Dyspnöe, kleiner, schwacher Puls, Taubheit in der Haut, kein Jucken, kein Gefühl in dem flechtenähnlichen Ausschlage, gelbliche Farbe der Haut, knotiges, speckartiges Zellgewebe; die Geschwüre fressen immer mehr in die Tiefe, zerstören die Gelenkbänder, die Gliedmassen sterben ab und der Tod folgt bei hohem Grade von Colliquation. 3) *Lepra nodosa*, *Lepra tuberculosa*, *Lepra syriaca*, *Lepra aegyptiaca*, *Lepra americana*, *Elephantiasis*, *Leontiasis*, der knollige Aussatz. Ist ein in Ägypten und Ostindien seit den ältesten Zeiten bekanntes endemisches Übel, das später durch die Sarazenen und durch die Kreuzzüge nach Europa gebracht wurde und hier sich so verbreitete, dass im 13ten Jahrhunderte 19,000 Krankenhäuser für die Aussätzigen (*Leprosaria*) nothwendig wurden. Im 15ten Jahrhunderte verschwand das Übel, sowie die Syphilis sich ausbreitete, und jetzt ist es in Europa eine höchst seltene Erscheinung geworden, doch beobachtete *J. Frank* einen Fall der Art bei einem griechischen Kaufmanne (s *J. Frank*, Prax. univers. med. praecept. P. II. Vol. 2. p. 480). Symptome. Zuerst die oben beschriebenen Vorboten, als braune, dunkle, unempfindliche Hautflecken, Anschwellungen der Achsel- und Leistendrüsen, Alopecie etc. Alsdann tritt die Febris quartana hinzu, ehe die Elephantiasis vollendet erscheint; doch ist dieses nicht immer der Fall (*J. Frank*). Zeichen des Übels selbst sind; Fürchterlich entstelltes Ansehn des Kranken, erdfahle, dunkle Gesichtsfarbe, die Sclerotica schmuzig gelb, bleifarbig, mattroth, runzlig, knollige dicke, ödematös angeschwollene Augenlider, die winklige Form des Auges wird rund, der Blick stier, wild, matt, das Gesicht aufgeschwollen, die Haut an der Stirn gespannt, glänzend, knollig, die Kopf- und Barthaare, sowie die Augenbrauen färben sich, werden weiss, wollig, fallen aus; die Nase ist verstopft, die Nasenlöcher sind roth, die Augen thränen, die Sehkraft vermindert sich; der Leib ist oft verstopft, der Schweiss riecht übel, bocksartig, der Urin

ist trübe, der Puls langsam, klein. Zugleich bilden sich nun Hautverhärtungen, die sogenannten Knollen, woher der Name Elephantiasis, die aber erst spät, nachdem das Übel schon mehrere Jahre gedauert hat, zu entstehen pflegen und den fürchterlichsten Grad desselben anzeigen. Es erscheinen nämlich an den Ohren, an den Wangen, an den Lippen, am Kinn und später an allen Theilen des Körpers anfangs kleine, später grössere unempfindliche, röthliche, schmuzig gelbe Knollen von der Grösse einer Erbse bis zu der eines Hühnereies, zwischen welchen die Haut rissig wird und Spalten, Furchen bekommt. Besonders entstellt wird durch diese Auswüchse der Unterfuss, der mit Einschluss der Zehen so ungeheuer gross wird, dass er einem Elephantenfusse sehr ähnlich sieht, daher man dies auch *Pes elephantis* genannt hat. Später arten diese Knollen in bösartige, krebshafte Geschwüre aus, die den syphilitischen ähneln, durch ihr Nichtschmerzen sich aber von diesen unterscheiden. Sie bluten leicht, enthalten schwammige Auswüchse und eine höchst stinkende Jauche, sie fressen in die Tiefe, ergreifen die Knochen und richten oft noch vor dem Tode, der durch Gangrän der Glieder und allgemeine Kachexie erfolgt, grosse Zerstörungen an. Eine partielle Elephantiasis, das sogenannte Knollbein (*Elephantia*), kommt in warmen Gegenden, in Ägypten, Indien, häufig bei den Arbeitern in den Reisfeldern vor. Heftiges Fieber, Drüsenanschwellung gehen dem Übel vorher, das am häufigsten einen Arm oder ein Bein befällt, an welchem sich eine glänzende unempfindliche Geschwulst mit varikösen Venen, zuweilen mit Schuppen bildet, die leicht in ein krebsartiges Geschwür übergeht.

II. *Lepra occidentalis*, der abendländische Aussatz. Unter diesem Namen begreift man theils gelinde Grade der Lepra orientalis, wie sie zuweilen in Europa vorkommen, theils andere mit Scorbut, Herpes malignus und Syphilis complicirte, durch die Localität mancher Gegenden endemisch gewordene bösartige chronische Hautübel. Hieher zählt man 1) *Lepra alopecia*, *Morbus ruber cayennensis*, *Lepra rubra*, *Lepra scorbutica*, die rothe Krankheit von Cayenne. Symptome. Zuerst kommen rothe, nicht scharf begrenzte, unempfindliche Flecke ins Gesicht, an die Ohren, an den Hals, untermischt mit gelben Flecken, welche beide sich später über den ganzen Körper verbreiten, kleienartig abschuppen und die Haut mit mehlartigem Staube bedecken. Letztere verdickt sich, an den Ohren und Lippen entstehen Knollen, welche sehr entstellen und sich in bösartige fressende Geschwüre verwandeln mit Caries, Osteosarkose. Nach *Sprengel* und *Joseph Frank* ist das Übel eine Complication von Scorbut und Lepra. 2) *Lepra taurica*, *Morbus crimensis*, die krimmische Krankheit. Sie kommt in der Krimm und in Astrachan, in der Nähe des Flusses Jaik, in der Gegend von Cherson, in Uralskoi und andern Gegenden der kaukasischen *Linie* vor. Es bilden sich dunkelrothe, unempfindliche Flecke im Gesicht, die mit brennenden Flechten und Krusten umgeben sind; dabei Schwere in den Gliedern, Schwäche, Frösteln, Geschwulst des Gesichts, Ausbreitung der dunkelrothen Flecke über den ganzen Körper; den behaarten Theil des Kopfs, die Vola manus, Planta pedis, die Achselhöhle, Kniekehle und den Hintern ausgenommen. Nach einigen Monaten, oft erst nach Jahren, erscheinen harte Knollen mit darauf folgenden bösartigen fressenden Geschwüren. 3) *Lepra borealis*, *Lepra norwegica*, der nordische Aussatz, die Radesyge in Norwegen, die Liktraea in Island, Grönland, Lappland, die im höchsten Grade auch Spedalskhed genannt wird. Symptome. Zuerst allerlei katarrhalisch-rheumatische Zufälle, Schmerz im Kopfe, in den Gliedern, erschwertes Schlingen, Anschwellung der Mandeln, des Gaumens, der Mundhöhle, dunkelrothe Färbung und Auftreibung des Gesichts, dunkelrothe Flecke auf der Nase. Später, nach Monaten, selbst Jahren, zeigt sich im Gesicht ein grauweisser, herpetischer, borkenähnlicher Ausschlag, der sich auch über andere Theile verbreitet und kleienartig abschuppt; auch bilden sich an verschiedenen Stellen des Körpers kupferartige Knollen, die sich in bösartige Geschwüre verwandeln, die Mundhöhle, den Rachen zerstören und sich von syphilitischen Geschwüren

Digitized by Google

durch den Mangel an einer speckigen Grundfläche unterscheiden. 4) *Lepra mediolanensis, Lepra lombardica, Scorbutus alpinus, Pellagra, Paralysis scorbutica* (Mal de misère, Insolazione di primavera), *Mania pellagria, Dermatagra*. Das Pellagra, von *Alibert Erythema endemicum sive pellagrum*, von *Biett Maladie symptomatique des lésions du tube digestif* genannt, herrscht endemisch unter der armen Volksclasse und unter den Landleuten Oberitaliens, besonders alle Frühjahre, wo es als flechtenartiger Ausschlag auf dem Rücken der Hand und an andern Stellen des Körpers erscheint, und den Kranken nach Verlauf von Jahren durch colliquative Diarrhöen tödtet. Nach *J. Frank* beginnt das Übel zu Anfange des Märzmonats mit allerlei gastrischen und spastischen Zufällen, doch ohne Fieber; die Fussohlen brennen sehr; im Monat April röthet sich die Haut auf dem Rücken der Hände und Füsse, am Gesicht, am Halse, und sie nimmt eine dunkelbläulichrothe Farbe an. Ende Mais oder zu Anfange Junis runzelt sich die Epidermis, desquamirt in kleinen Schuppen, die entblösste Haut ist glatt und glänzend, sie fühlt sich weich an, bedeckt sich bald mit einer neuen Epidermis, und die Gesundheit kehrt bis zum nächsten Frühjahre zurück; so recidivirt die Krankheit unter denselben Erscheinungen wol 3—7 Frühlinge hinter einander, wird aber jedesmal heftiger; die Kranken leiden an Flatulenz, Obstructio alvi, Mattigkeit, Schwindel, an Aphthen im Munde, Speichelfluss, an übelriechenden moderigen Schweissen, Delirien, Melancholie mit Neigung zum Selbstmorde, an Agrypnie, Convulsionen der Glieder; die Haut wird trocken, pergamentartig, rauh, furchig, unempfindlich, es bilden sich auf ihr dicke Schuppen, aber nie Borken, die Haare werden steif, wie Schweinsborsten, fallen aus, an der weiblichen Scham bilden sich Geschwüre, der Verlauf des Übels wird langwierig, so dass im Sommer und Herbst kaum Remissionen mehr zu bemerken sind. Im nächsten Frühling erreicht das Übel nun den höchsten Grad; es stellen sich Asthma, Hydrops, Icterus, Physkonie der Leber, Durchfälle, Meteorismus ein, und der Kranke stirbt unter grosser Entkräftung, Convulsionen und typhösem Fieber. Vor Anfange des Jahrs 1700 kannte man das Übel noch nicht; auch ist man über die Ursachen desselben wenig im Reinen, obgleich dahin Einwirkung der Sonne, andere atmosphärische Einflüsse, Genuss unpassender, ungesalzener Nahrung, schlechten Trinkwassers etc. gerechnet werden (*Brière de Boismont*). 5) *Rosa asturica*. Die asturische Rose ist mit dem Pellagra nahe verwandt, entsteht gleichfalls alle Frühjahre, bildet rothe, rauhe, schmerzhafte Flecke auf dem Rücken der Hände und Füsse, mit rissiger Haut und übelriechenden trocknen Borken. Das in den Thälern Asturiens endemisch herrschende Übel macht in jedem Frühlinge ein Recidiv, der juckende Ausschlag verbreitet sich auf andere Körpertheile, und es bildet sich ein sonderbarer Ausschlag am Halse, der die Form eines Ordensbandes hat, und zwei Finger breit von der Gegend des Schlüsselbeins zu beiden Seiten des Brustbeins sich herabzieht. Später folgt der Tod unter Delirien, Melancholie, Sopor, Hydrops und grosser Entkräftung. 6) *Herpes aleppicus*, die Flechte oder das Zeichen von Aleppo. Dieses chronische Hautübel, das oft Jahre lang anhält, bekommen leicht die sich in Aleppo aufhaltenden Fremden; selbst die Hunde sollen davon befallen werden. Das Übel besteht in einer rothen, wenig über der Haut erhabenen, ½ Zoll im Durchschnitt haltenden, wenig schmerzhaften, sondern nur juckenden Blatter, die sich zu keiner Blase bildet, am häufigsten im Gesicht, zuweilen auch gleichzeitig an mehreren Stellen des Körpers erscheint. Nach Monaten, selbst oft erst nach einem Jahre, bildet sich auf dieser eine Borke, die sich ohne Eiterung oder Lympherguss absondert und eine hässliche Narbe zurücklässt. Zuweilen folgte auf das plötzliche Verschwinden der Flechte Blindheit.

Ursachen der Lepra im Allgemeinen und Besondern. Die orientalische Lepra ist häufig erblich; die occidentalische wird durch ungesundes, feuchtes, heisses Klima, durch verdorbenes Trinkwasser, schlechte Nahrung und durch Vernachlässigung der Hautcultur besonders begünstigt. Was das Wesen des Aussatzes betrifft, so ist derselbe nur ein Symptom

von jenem tiefen Leiden der Reproduction, der Leber, der Milz, der ganzen Digestion und Sanguification, des lymphatischen Systems, das bei solchen Kranken am Tage liegt und zahlreiche Sectionen bestätigt haben (s. *Sprengel's* Pathol. §. 810). Der Genuss des Schweinefleisches und vieler Fische begünstigt noch jetzt, wie zu Moses' Zeiten, den Aussatz im Orient. Bei der Lepra occidentalis bleibt es in Betreff ihrer verschiedenen Formen übrig, aber zu bestimmen, ob das Wesentliche mehr Syphilis inveterata, Scorbut, Psydracie oder Herpes sei. Prognose. Ist sehr bös; denn die Lepra gehört zu den furchtbarsten und gefährlichsten chronischen Krankheiten, und sie ist bei völliger Ausbildung bis jetzt als unheilbar angesehen worden. Die Lepra orientalis, die stets ansteckend erscheint, ist wegen der in ihrem Verlaufe vorkommenden bedeutenden Zerstörungen der Muskeln und Knochen verheerender, als die Lepra occidentalis; nur die niedern, gelindern Grade des (also noch nicht völlig ausgebildeten) Übels, besonders der Lepra squamosa, sollen zuweilen geheilt worden sein, doch nie die Elephantiasis. Bös ists, wenn die Flecke, als Vorläufer der Krankheit, sich vergrössern. Auch bei der Lepra occidentalis folgt meist immer der Tod durch secundäre Zufälle, wenn auch erst nach Jahren. Am heilbarsten ist noch die Flechte von Aleppo; der krimmische Aussatz tödtet am häufigsten durch Abzehrung, die Radesyge durch Geschwüre, Tabes und Hydrops, die rothe Krankheit von Cayenne durch böse Geschwüre und schnell um sich greifende Caries; auch das Pellagra wird selten vollkommen und dauerhaft geheilt. (S. *Most's* Encykl. d. med. chir. Praxis. 2te Aufl. 1837. Bd. 2. S. 301—306). In staatsarzneilicher Hinsicht bemerken wir über die verschiedenen Arten der Lepra Folgendes: 1) Die frühere falsche Ansicht, dass die Krankheit durch den Coitus mit menstruirten Frauenzimmern entstehen könne, widerlegt schon *Alberti* (Syst. Jur. med. T. I. p. 2. S. 163). 2) Über die Recognition der Aussätzigen berichtet *Amman* (Medic. critica Cas. 1, 2, u. 3. S. auch *Holzach* in *Haller's* Bibl. med. Pars II. S. 122). 3) Der knollige Aussatz oder die Elephantiasis der Griechen und Römer ist noch jetzt häufig auf den westindischen Inseln zu finden. Er ist die schlimmste Form, entstellt scheusslich das Gesicht und ist meist unheilbar. 4) Da die meisten Arten der Lepra ansteckend sind, das Übel selbst aber weit mehr, als eine gewöhnliche Hautkrankheit ist und durch seine Hartnäckigkeit oft Jahre lang die Unglücklichen quält; so ists Pflicht der Medicinalpolicei, alle Aussätzigen, wie dies schon *Moses* gebot, von den Gesunden zu trennen, sie in besondern Hospitälern ärztlich behandeln zu lassen und so der Verbreitung der Seuche durch Ansteckung gehörige Schranken zu setzen. 5) Merkwürdig ists, dass der Aussatz, der schon früh von Ägypten und Palästina durch römische Heere nach Italien gebracht und später durch die nach Europa zurückkehrenden Kreuzfahrer noch mehr im Abendlande verbreitet ward, am Ende des 15. Jahrh. verschwand und der Lustseuche Platz machte. 6) Alle Aussätzige waren in frühern Zeiten bürgerlich todt erachtet und ausgeschlossen aus der menschlichen Gesellschaft, später aber in eigenen Hospitälern separirt von den Gesunden, humaner behandelt und so der Verbreitung des meist immer unheilbaren Übels Grenzen gesetzt.

Lerchen, giftige. Sie können durch das Verschlucken giftiger Beeren und Früchte, wenn diese nicht entfernt werden, Menschen, die sie essen, schädlich werden. S. Fasanen.

Lethalitas laesionum, s. Verletzungen.

Leumund, s. Leumundserforschungen.

Leumundserforschungen. So heissen die zur actenmässigen Herstellung der moralischen Beschaffenheit des Inculpaten nothwendigen Vernehmungen, die in jeder Criminaluntersuchung berücksichtigt werden müssen, mag das Verbrechen vom Inculpaten geleugnet oder von ihm eingestanden worden sein. Hierdurch wird die Frage: in wiefern ihm die That zugetraut werden könne, sowie auch der Grad der Strafbarkeit der Hand-

Digitized by Google

lung bestimmter erörtert werden. Mehrere Gesetzgebungen haben daher die Leumundserforschungen ausdrücklich geboten, und die Kenntniss vom seitherigen Lebenswandel des Inculpaten ist jedem Inquirenten durchaus nöthig (s. *C. C. C.* Art. 25, 26, 28, 31. §. 4. Art. 32, 35, 37, 41, 42, 43. Österreichisches Gesetzbuch über Verbrechen 1803. §. 262. Lit. L. §. 263, 270, 306, 412. Nr. IV. Preuss. allgem. Criminalrecht 1806. §. 108, 126, 242, 398. Nr. 2 u. 4. §. 400, 405, 407. §. 279. Bairisches Strafgesetzbuch Th. II. Art. 79. Nr. 5. Art. 99, 111, 119. Nr. 4. Art. 251, 269, 313, 315, 323, 461). Nach *Mittermaier* (N. Archiv d. C. R. Bd. I. St. 1) sind bei Benutzung des Leumundes folgende Regeln genau zu beobachten: 1) Der Leumund stützt sich auf den Glauben, auf eine Meinung, die man überhaupt von einem Menschen hat, und wovon sehr oft gar keine Gründe angegeben werden können; oder es sind, wenn man sie näher untersucht, schwankende Gründe, die blos von Neigungen oder oberflächlich beurtheilten Thatsachen hergenommen sind. Eine solche Meinung darf aber dem Richter nicht genügen; denn nicht Meinungen, sondern nur Thatsachen und zwar vollkommen bewiesene, dürfen ein Urtheil bestimmen (*Mittermaier* a. a. O. S. 71). Also nur die durch Thatsachen bewiesene öffentliche Meinung darf ein juridisches Urtheil über den Werth und Charakter eines Menschen begründen (s. *Hübner*, Über Ehre, Ehrlosigkeit u. s. w. S. 28, 31. *Globig*, Versuch einer Theorie der Wahrscheinlichkeit, 1. Th. S. 47. 2. Th. S. 70—75. *Mass*, Versuch über die Leidenschaften, 1. Th. S. 217, 316). Ganz richtig sagt *Mittermaier* (a. a. O. S. 71, 72), dass die richterliche Leumundserforschung von der psychologischen Bemerkung geleitet werde, dass jeder Mensch eine gewisse moralische Eigenthümlichkeit, einen Grundzug der Seele bewahre, welche, wenn man sie kennt, gleichsam den Schlüssel zur Erklärung seiner Handlungen giebt und zeigt, wie viel man ihm zutrauen kann. Die Kenntniss dieser moralischen Eigenthümlichkeit eines Menschen soll auf folgende Weise erlangt werden. a) Durch die Erforschung der Grundneigungen eines Menschen, der Hauptrichtungen und der ganzen Beschaffenheit, welche die verschiedenen Seelenkräfte desselben angenommen haben. Sobald wir wissen, in wiefern ein Mensch Stärke des Charakters und Beharrlichkeit besitzt, oder moralisch schwach, schnell verführbar, ein leicht zu bewegendes Werkzeug in den Händen Anderer, ohne eigene Energie ist, ob er ruhig und von kalter Gemüthsart, oder leicht aufbrausend und zum Zorne geneigt, ob er tückisch oder offen und gerade handelt, dann erst gewinnt das Urtheil einen Anhaltspunkt, von dem aus man mit Vorsicht wagen darf, die Beschaffenheit einer Handlung, welche diesem Menschen zugetraut wird, vorsichtig zu beurtheilen. b) Die Kenntniss der Grundneigungen erhalten wir am besten durch die Kenntniss der bisher von diesem Menschen verübten Handlungen, seiner geäusserten Gesinnungen und Ansichten, und seines ganzen in verschiedenen Lebensverhältnissen dargelegten Benehmens. Diese Äusserungen sind Folgen und Wirkungen der in dem Menschen ausgebildeten Neigungen, und von ihnen aus kann man dann, wie von den Wirkungen auf die Ursachen zurückschliessen. Nur auf diese Weise muss die Kenntniss von der moralischen Eigenthümlichkeit eines Inculpaten begründet sein, und nur dann erst, da sie jetzt nicht mehr ein blosser Glauben, sondern eine auf Thatsachen gestützte Meinung ist, darf unter grosser Vorsicht von ihrer Anwendung im Untersuchungsprocesse Gebrauch gemacht werden. 2) Sollen die Leumundserforschungen von Werth sein, so müssen sie eine gehörige Ausdehnung haben (*Mittermaier*, a. a. O. S. 73—75). Allein gar oft wird dagegen gefehlt, und manche Inquirenten betrachten diese Erforschungen als eine blosse Formalität, und begnügen sich mit ein paar oberflächlichen Nachrichten über den frühern Lebenswandel des Inquisiten. Dass eine solche Erforschung ihren Zweck nicht nur nicht erreicht, sondern auch zu falschen Urtheilen Veranlassung geben kann, versteht sich von selbst, und *Mittermaier* verlangt deshalb folgende Ausdehnung dieser Erforschungen. a) Der Inquirent muss seine Untersuchung auf das Betragen und die Handlungsweise des Inculpaten richten, wie er sis

an den verschiedenen Orten bewährte, an welchen er lebte. Wenn z. B. ein Inculpat, der in Böhmen geboren ist, mehrere Jahre in Wien, Linz, München etc. lebte, und erst später nach Regensburg kommt, und dort ein Verbrechen begeht, so kann man unmöglich mit der Aussage von zwei Zeugen zufrieden sein, welche den Inculpaten erst in Regensburg kennen gelernt haben; diese Regensburger Zeugen können vielleicht Gleichgültiges aussagen, während die übrigen Menschen, die den Inquisiten in Wien, München etc. beobachten konnten, andere wichtige Aufschlüsse über seinen Lebenswandel geben würden. 6) Nicht zufrieden mit dem Betragen der letztern Lebensjahre muss der Inquirent hinaufsteigen zu dem Betragen des Inculpaten in den frühern Jugendjahren. c) Er wird bei seiner Untersuchung nicht mit dem blossen Urtheile der Zeugen sich begnügen dürfen, sondern er wird Thatsachen verlangen, welche entweder besondere Neigungen des Verbrechers beweisen, oder sonst auf den Charakter mit wenigstens einiger Zuverlässigkeit schliessen lassen. d) Er wird da, wo eine solche Thatsache angeführt wird, welche wichtig werden kann, sie in der Vollständigkeit zu erweisen suchen, die die Grundsätze über den Beweis im Criminalprocesse verlangen. e) Er wird selbst in solchen Fällen bei wichtigen Thatsachen verweilen, nicht blos ihr oberflächliches Dasein erforschen, sondern die genaueste Beschaffenheit derselben, der Gründe, die sie erzeugten, der Umgebungen und aller einwirkenden Rücksichten herstellen. 3) Die Wahl der Leumundszeugen selbst muss unter gewissen Regeln geschehen (*Mittermaier*, a. a. O. S. 75—78). a) Die moralische und rechtliche Glaubwürdigkeit der Zeugen muss vorerst geprüft werden, wenn diese Werth erhalten sollen. Personen, die mit dem Angeschuldigten in Feindschaft leben, sind hier unbrauchbar (s. Juramentum). b) Jene Individuen sind am passendsten für Leumundszeugen, welche mit dem Angeschuldigten in Verhältnissen gewesen sind oder noch sind, weil sie die besten Aufschlüsse über seinen Lebenswandel geben können; z. B. Dienstherren, Kameraden, Mitschüler, Lehrer u. s. w. Die Vernehmung des Inculpaten selbst, wenn der Richter bei persönlichen Fragen auf genaue Antworten dringt, sich umständlich angeben lässt, wo der Inculpat sich von seiner Jugend an bis jetzt aufgehalten habe, mit wem er umgegangen sei u. s. w., führt den Inquirenten von selbst auf solche taugliche Leumundszeugen. c) Die Vernehmung der ersten Leumundszeugen führt oft zur Wahl der fernerhin abzuhörenden Personen, wenn an diese ersten die Frage gestellt wird, mit welchen Personen der Inculpat am meisten umgehe und wer seine eigentlichen Bekannten seien. Ebenso führt das mit einem Zeugen abgehaltene Verhör auch leicht auf andere Zeugen, wenn der Zeuge einen auffallenden Charakterzug des Inculpaten erzählt, und nun aufgefordert wird, die Personen zu benennen, welche noch mehr über diesen Vorfall u. s. w. angeben könnten. d) Selbst das Geschlecht des Leumundszeugen ist zuweilen nicht ganz gleichgültig; so wird man z. B. in weiblichen Gegenständen, die bei dem Verbrechen des Kindermords, bei verheimlichter Schwangerschaft u. s. w. zur Sprache kommen, nicht Männer als Zeugen vernehmen, welche weder Gelegenheit noch Neigung haben, in solchen Dingen richtig zu beobachten. 4) Die Verhöre der Leumundszeugen geschehen oft sehr unvollständig und oberflächlich. Die Frage: was wisst ihr von dem Inculpaten anzugeben? hat häufig die Antwort zur Folge: Ich weiss nichts besonderes Gutes noch Böses von ihm, und mit der ferneren Frage: wisst ihr sonst Nichts mehr anzugeben? ist dann häufig das Verhör geschlossen. Dass nun ein solches Verhör ohne allen Zweck ist, bedarf keines Beweises, weshalb auch *Mittermaier* (a. a. O. S. 80) folgende Erfordernisse aufstellt: a) Sobald die ersten allgemeinen Fragen nichts nützen, müssen die Fragen specieller werden: sie dürfen und müssen die verschiedenen möglichen Lebensverhältnisse des Inculpaten betreffen, von welchen der Zeuge Etwas wissen kann, und müssen, wenn der Zeuge ausweicht, mit dringenden Ermahnungen, Wahrheit zu sagen, mit Erinnerungen an den abgelegten Eid u. s. w. verbunden werden. b) An jeden Zeugen müssen daher auch specielle Fragen nach den Verhältnissen,

in welchen er sich mit dem Inquisiten befunden hat, gestellt werde‹ c) Nicht die Antwort des Zeugen, dass man dieses oder jenes im Publicu glaube, genügt: der Zeuge muss aufgefordert werden, sichere Thatsache‹ oder die Gründe, aus welchen man dieses glaubt, zu erzählen. d) D‹ Zeuge muss die Thatsache, welche er anführt, mit allen Nebenumstände angeben, welche man kennen muss, um die Einseitigkeit des Urtheils üb‹ die Thatsache zu verhüten. e) Er muss die Beweise anführen, die m‹ hat, wenigstens die übrigen Personen benennen, welche nähere Aufklärur geben könnten. f) Überhaupt fordert die Vollständigkeit eine solche Au dehnung der Untersuchung, die es allein möglich macht, eine wahrhaft u‹ fassende Übersicht über den ganzen bisherigen Lebenswandel des Inculpat‹ zu erhalten. Der kluge Inquirent wird daher wohl nicht mit zwei Zeug‹ sich begnügen, sondern die Vernehmung so vieler Zeugen veranstalten, a ihm nach den verschiedenen Aufenthaltsorten des Inculpaten und dessen b‹ sondern Lebensverhältnissen, welche eigene Abschnitte in seinem Leben bi den, nothwendig scheint. 5) Die zweckmässigste Richtung, welche d‹ Leumundserforschungen gegeben werden muss (*Mittermaier*, a. a. O. S. 8 bis 83), ist die, dass sie immer in Rücksicht und Beziehung auf das ei‹ zelne Verbrechen, dessen der Inculpat beschuldigt wird, eingerichtet werde Wenn Jemand z. B. eines Hochverrathes beschuldigt wird, so nützt es de Richter wenig, wenn die Biographie des Inculpaten die Gewissheit gieb dass er im Punkte der Liebe ausschweifend gelebt hat; oder wenn die B‹ schuldigung auf einen Raufhandel und eine Körperverletzung sich bezieh so hat es keinen Einfluss, wenn man erfährt, dass Inculpat leicht zu B‹ trügereien geneigt ist. Die Leumundserforschung muss daher selbst ei‹ verschiedene Hauptrichtung erhalten, je nachdem das, die Untersuchung b‹ gründende Verbrechen selbst verschieden ist, worüber *Mittermaier* folgen‹ Beispiele zusammengestellt hat: a) Beim Verbrechen der Tödtung liefe die erwiesene Heftigkeit des Charakters, die Zanksucht, das schnelle Au brechen in Gewaltthätigkeiten, wichtige Züge, welche das Urtheil leite Auch bei gewissen Arten dieses Verbrechens erhalten wir bestimmte Züg z. B. Heimtücke, verbunden mit Feigheit und Schwäche sind Züge, die d‹ Giftmörder charakterisiren. Die Beschaffenheit des Verbrechens der Tödtun ob Mord oder Todtschlag anzunehmen sei, kann auch dadurch erläute werden; z. B. wenn der Richter erfährt, dass Cajus, der Jemanden tödtet sonst friedfertig ist, aber nur schnell aufwallt, sogleich dann wieder selb die Hand zur Versöhnung bietet und alles bereut; dass Titius, der auch ‹ nen Menschen tödtete, sehr unversöhnlich ist, lange nach Beleidigung si‹ rächt, selten aber im Augenblicke sich reizen lässt, so wird der Richte wenn Cajus sich auf den Affect beruft, ihm leichter trauen, als dem Titi‹ dessen bezeichneter Charakter eher Mord vermuthen lässt. b) Beim Ki‹ dermord wird es wichtig zu erfahren, dass Inculpatin sonst Liebe zu d‹ Kindern hat, oder zartes Schamgefühl besitzt, während von einer ande die Zeugen Beweise der Schamlosigkeit, eines grossen Leichtsinnes, u schonender Behandlung der Kinder etc. angeben. c) Ist Nothzucht, E‹ führung, Gegenstand des Processes, so wird die Leumundserforschung a den frühern Umgang des Inculpaten mit Weibern, auf sein sonstiges Bene men gegen sie, auf seine Sinnlichkeit und den Grad moralischer Verderb heit in diesem Punkte gerichtet sein. d) Bei einem Diebstahle werden Züg welche das Dasein des Eigennutzes und des Geizes beweisen, wichtig we den, sowie die Aussagen der Zeugen, dass Inculpat schon früher kein‹ Sinn für fremdes Eigenthum gezeigt, schon im elterlichen Hause oder in d Schule sich Veruntreuungen erlaubt hat. e) Beim Betruge wird der Richt die Neigung zu diesem Verbrechen, welche im geringen Wahrheitsgefüh sich zeigt, zu erforschen suchen; es wird ihm wichtig werden, wenn ‹ hört, dass Inculpat früh Neigung zur Lüge, die Sitte allerlei vorzuspiegel um zum Zwecke zu kommen, eine besondere Verstellungskunst etc. bewi sen habe; oder wenn er Züge erfährt, welche die feinere Welt oft nur ‹ Züge der Schlauheit bewundert, die aber dem Psychologen die Neigung z‹

Digitized by Google

Betrage zeigen. f) Bei einem Staatsverbrechen werden dem Richter die Aussagen der Zeugen, dass Inculpat Unzufriedenheit mit Regierungshandlungen, Tadel der Gesetze, die Sucht eine politische Rolle zu spielen, übertriebene politische Schwärmerei, eine Neigung zu reformiren und zu regieren, an den Tag gelegt habe etc. eine gute Grundlage für sein Urtheil über den Staatsverbrecher geben. Diese angegebenen Regeln, welche bei Erforschung des Leumundes strenge berücksichtigt werden müssen, sind nun, wie man leicht ersehen wird, eben so wichtig, als ihre genaue Befolgung schwierig ist, so dass die leichteste Nachlässigkeit hierin mit Leichtigkeit zu dem ungerechtesten Urtheile führen kann. Allein ausserdem ergiebt sich auch noch, wie sehr es nöthig ist, dass solche Leumundserforschungen mit aller Umsicht und Genauigkeit von einem in der Physiologie und Menschenkunde durchaus erfahrnen Richter angestellt werden, wenn wir berücksichtigen wollen, welche Fehler so häufig bei solchen Leumundserforschungen begangen werden, und wie sonderbar oft die öffentliche Meinung über einen Menschen urtheilt, über welche beide Punkte noch Einiges erwähnt werden soll. 1) Die Fehler, welche sehr leicht begangen werden müssen, wenn diese Erforschungen nicht durchaus ihren Zweck verfehlen sollen, sind nach *Mittermaier* (a. a. O. S. 92—94) folgende: a) Es ist etwas Gewöhnliches, dass man den üblen Lebenswandel als eigenes beweisendes Indicium (vgl. *Globig's* Theorie der Wahrscheinlichkeit, 2. Th. S. 70, 81. *Mittermaier's* Handbuch d. peinl. Processes. 1. Th. S. 754) betrachtet. Allein diese Ansicht ist unrichtig, denn der üble Lebenswandel für sich begründet nur einen ganz allgemeinen Schluss der Möglichkeit, welcher nie als ein wichtiges Indicium betrachtet werden darf, und es fehlt hier an einer erwiesenen Verbindung der Grundlage des Indiciums mit dem angeschuldigten Verbrechen. Es kann Jemand z. B. sehr ausschweifend leben, einen sehr üblen Ruf haben, daraus folgt aber doch noch nicht, dass dieser Mensch ein Mörder oder Dieb sein müsse. b) Eben so unrichtig ist es, wenn die Richter bei der Praesumtio ex mala fama so wenig auf den genügenden Beweis sehen. Finden sie zwei Zeugen, die etwas Übles aussagen, so nehmen sie sogleich den Beweis der mala fama an, und schliessen weiter, ohne zu untersuchen, ob diese Zeugen auch vollkommen glaubwürdige seien; sie vergessen, dass keine Thatsache Grundlage eines Indiciums werden kann, wenn sie nicht vollkommen erwiesen ist. c) Noch mehr zu tadeln ist es, wenn die Richter blos aus allgemeinen Erklärungen der Zeugen eine nachtheilige praesumtio famae ableiten. Man kann nicht genug davor warnen, dass man ja nicht mit blossen Raisonnements der Zeugen zufrieden sein soll. Nur Thatsachen, erwiesene Züge des Charakters können die Präsumtion des üblen Lebenswandels begründen. d) Sehr tadelnswerth ist endlich der Fehler jener Richter, welche nicht Rücksicht auf den besondern Zusammenhang zwischen dem bisherigen Betragen und der Beschaffenheit des in Frage stehenden Verbrechens nehmen, und überhaupt den schlechten Leumund als Vermuthungsgrund bei allen Verbrechen gleichförmig gelten lassen. Selbst bei Vertheidigungen ist es in manchen Fällen Aufgabe des Defensors, zu zeigen, dass der schlechte Ruf, in dem der Angeschuldigte steht, keinen Schärfungsgrund abgiebt, weil seine angeblich früheren Handlungen mit der zuletzt begangenen in keinem Zusammenhange standen (s. *Mittermaier's* Anleitung zur Vertheidigungskunst. 3. Aufl. S. 119, 120). Der Richter muss jederzeit genau die Beschaffenheit der Thatsachen, wegen welcher Jemand berüchtigt ist, und die Beschaffenheit der Verbrechen, worüber entschieden werden muss, berücksichtigen, und nur dann, wenn zwischen beiden ein Zusammenhang da ist, wenn die Thatsachen, welche den Leumund begründen, von der Art sind, dass man nach diesen dem Inculpaten auch das angeschuldigte Verbrechen zutrauen kann, nur dann ist von einer praesumtio malae famae, auf die Etwas gebauet werden kann, zu sprechen. 2) Das Urtheil, welches die allgemeine Meinung über einen Menschen fällt, ist oft eben so sonderbar als ungerecht; denn der grosse Haufe ist gewöhnlich nicht im Stande, die Handlungen eines Menschen vom reinen psychologischen

Gesichtspunkte aus zu beurtheilen, oder Handlungen, die nur irgend Etwa von der Norm des gewöhnlichen Philisterlebens abweichen, richtig aufzufassen und zu begreifen. So mancher ist als Schwärmer, als excentrische Kopf verschrieen, weil sein Geist die langweiligen Formen des gewöhnlichen Lebens durchbricht und etwas Höheres denkt, wozu das Gehirn de matten Spiessbürger in und ausserhalb der Bureaus nicht geschaffen ist Die neuere Zeit, durch den Kampf politischer Meinungen merkwürdig geworden, hat von solchen unbilligen Urtheilen Beweise gegeben. Wer vo diesen oder jenen Verbesserungen sprach, die der Staatsverfassung frommen könnten, oder gar das Wort Volksrechte im Munde führte, der wurde sogleich von einer grossen Menge als ein unruhiger Kopf bezeichnet, de Throne stürzen und Aufruhr erregen wolle, während ihm weder das Ein noch das Andere im Sinne lag. Aber woher solche unbillige Urtheile? Wei der grosse Haufe — abgesehen von Jenen, die selbst wieder aus politische Meinung so urtheilen mussten — solche Ideen nicht richtig auffassen kan und sie dann falsch deutet, und der liebe Bürgersmann den Werth seine Staatsverfassung in der Regel nur nach der Taxe seines Bieres und seine Fleisches beurtheilt (s. *Stryk*, De vita ante acta. Francof. 1675. — *Horn* De semel malo, semper malo. Viteb. 1709. — *Krause*, De praesumtioni ex vita et moribus effectu. Viteb. 1728. — *Mittermaier*, Über Leumunds erforschungen und ihren Werth im Criminalprocesse, im neuen Archive de Criminalrechts, 1. Bd. 1. St. S. 67—105. Einzelne Bemerkungen darübe finden sich zerstreut bei den juridischen Schriftstellern; z. B. *Kress*, Com mentatio succ. in Const. Criminal. Carol. S. 84. — *Böhmer*, Meditat. a C. C. C. S. 127. — *Ranft*, Über den Beweis. S. 177. — *Bauer*, Grund sätze des Criminalprozesses. S. 248, 257. — *Tittmann's* Handb., 4. Bd S. 655. — *Stübel*, Criminalverfahren, 4. Bd. S. 127. — *Mittermaie* Handbuch des peinlichen Processes. Heidelberg 1810. 1. Th. S. 735 754).

Leumundszeugen, s. Leumundserforschungen.

Lex. Die Römer brauchten den Ausdruck Lex in verschiedenen Be deutungen, und bezeichneten einen Vertrag, eine Bedingung, ein Testamen oder den Vorschlag zu einem Gesetze durch Lex. Im eigentlichen Sinn aber wird unter Lex eine Vorschrift der Staatsgewalt für die Handlunge der Unterthanen verstanden. In diesem Sinne unterscheidet man leges civi les, ecclesiasticae und criminales, je nachdem bürgerliche Geschäfte ode Kirchensachen, oder Strafen für die Übertretung der Gegenstand derselbe sind (s. Jus civile, criminale). Das Gesetz ist ferner ein allgemeine wenn es eine Regel für mehrere gleichartige Fälle enthält; ein individuelle aber, wenn es nur für einzelne Personen und Fälle etwas festsetzt. We nun das Gesetz eine Vorschrift für die Unterthanen enthält, so macht da Gebieten den Charakter eines Gesetzes aus; das Erlaubtsein ist nur ein indirecte Folge des Gebots. Macht das Gesetz positive Handlungen noth wendig, so ist es ein gebietendes Gesetz, jus praeceptivum; verpflichtet e hingegen Jemandem zu Unterlassungen, so ist es ein verbietendes Gesetz jus prohibitivum. Jedenfalls aber kann das Gesetz nur den äussern Hand lungen der Unterthanen zur Vorschrift dienen, dagegen können die innere Handlungen nicht Gegenstand der Gesetze sein, nach der bekannten Regel cogitationis poenam nemo patitur, zu deutsch: Gedanken sind zollfrei!

Lex regia. So heisst vorzugsweise ein wahrscheinlich aus griechische Quellen hervorgegangenes Gesetz des sagenhaften römischen Königs *Num Pompilius*, durch welches verordnet war, dass eine gestorbene schwanger Frau nicht eher, als ihre Leibesfrucht ausgeschnitten wäre, begraben wer den sollte, cf. fr. 2. D. de mortuo inferendo. 118. S. Hysterotomia.

Lichtscheu, s. Augenentzündung.

Lichttrieb, krankhafter, s. Brandstiftungstrieb.

Liebe, s. Affect und Leidenschaft.

Digitized by Google

Liebespflichten. Die Zurechnung bei dem Verbrechen wird erhöht oder vermindert, nach der Art der individuellen Pflichten, welche der Handlung noch insbesondere entgegenstehen. Diesemnach ist eine Handlung, bei welcher zugleich individuelle Liebespflichten übertreten wurden, z. B. Elternmord, Nothzüchtigung eines zur Erziehung übergebenen Mädchens u. dgl., mehr zuzurechnen, als die, welche keine Verletzung derartiger Pflichten mit sich führt, z. B. Mord oder Nothzüchtigung fremder Personen. Je heiliger aber auch diese Pflichten sind, desto höher muss die Zurechnung im Grade steigen; daher ist der Mord eines Verwandten mehr zuzurechnen, als der Mord eines Vorgesetzten, die Befreiung eines Gefangenen durch Gefangenwärter schwerer, als durch einen Fremden.

Liebestränke, s. Philtra.

Liebeswuth, s. Mania und Nymphomania.

Ligamenta, Bänder. Die Lehre von den Bändern (*Syndesmologia*) als Theil der Anatomie, schliesst sich gewöhnlich an die Knochenlehre; denn die Bänder dienen grösstentheils zur Befestigung der Knochen, und zur Fortpflanzung und Einschränkung der Bewegung. Die Ligamente unterscheiden sich von den Knochen durch ihre Biegsamkeit und Schnellkraft; von den Muskeln durch ihre weissere Farbe, von den Nerven durch ihre bedeutendere Festigkeit, von den Gefässen durch die Dichtigkeit, und von den Sehnen durch ihre Lage und Bestimmung. Die Bänder der Knochen (*Ligam. ossium*) sind starke, feste, biegsame Häute, welche entweder die durch eine Verbindung vereinigten Knochen zusammenhalten (*Lig. capsularia, connectentia, lateralia etc.*) oder die Muskeln nebst ihren Flechsen befestigen, und zu ihrem Durchgange Scheiden bilden. Andere Bänder dienen zur Befestigung der Knorpel mit den Knochen, oder sie gehen von einem Knochen zum andern, befestigen und leiten die Muskeln und ihre Flechsen, schränken deren Bewegungen ein, oder geben den Bewegungen eine bestimmte Richtung, z. B. die Zwischenknochenbänder (*Ligamenta interossea*), die Querbänder (*Ligamenta transversalia*), die ringförmigen Bänder (*Ligamenta annularia*), das Poupart'sche oder Weichenband (*Ligamentum Poupartii, seu inguinale*), das verstopfende Band (*Ligamentum obturatorium*), das Nackenband (*Ligamentum nuchae*) u. s. w. *Hempel* (Anfangsgründe der Anatomie. Th. 1. Ausz. 5. S. 61) sagt: „Wir verstehen unter einem Ligament im weitläuftigen Sinne des Worts alle diejenigen Theile, die dazu bestimmt sind, Organe mit einander zu verbinden, und zusammenzuhalten.“ Wir führen hier die vorzüglichsten Bänder nach dem Alphabete des Beiworts der Vollständigkeit wegen, und, wo sie schon vorkommen, der Nachweisung halber, auf, indem wir auf folgende Monographieen verweisen: *Weitbrecht's* Syndesmologia. Petersb. 1742. 4. *Sömmerring's* Bänderlehre. Frankf. 1791.

Ligamentum accessorium obliquum carpi, s. Hand.

Ligamentum acromiocoracoideum, s. Schlüsselbein, Schulterblatt.

Ligamenta alaria vertebrarum, s. Wirbelsäule.

Ligamenta annularia carpi, s. Hand.

Ligamentum annulare radii. Dieses Band drückt, um das Ausweichen des Radius zu verhüten, letztern fest an die Ulna, entspringt am vordern Theile der Cavitas sigmoidea minor, geht um den breiten, mit Knorpel bedeckten Rand des Radius herum, und setzt sich an den hintern Theil derselben Cavität fest. S. Knochengerippe.

Ligamentum anticum inferius cruris. Es verbindet, wie das Lig. antic. super. das untere Ende der Tibia und Fibula; sie liegen beide nach Vorn, sowie das Lig. posticum superius et inferius, die zum Malleolus herabgehen, nach Hinten. S. Knochengerippe.

Ligamentum anticum superius cruris, s. Ligam. antic. inferius cruris.

Ligamentum apicum, s. Wirbelsäule.

Ligamentum arcuatum, s. Becken.
Ligamenta articularia vertebrarum, s. Wirbelsäule.
Ligamentum aryepiglotticum, s. Lungen und Mundhöhle.
Ligamenta auricularia, s. Gehörorgane.
Ligamenta capsularia. Die Gelenkkapsel ist aus zwei Theilen zusammengesetzt. Der eine, welcher äusserlich liegt, besteht aus dichten fibrösen Fasern, die theils eigenthümlich der Gelenkkapsel zugehören, theils Fortsetzungen von den schrägen Fasern benachbarter Muskeln sind. Man findet sie indessen nicht an allen Kapseln, nur besonders da, wo die Bewegung stark ist. Unter diesem Theile erscheint nach Innen ein zweiter, die Synovialmembran, die viel dünner, und mit den fibrösen Fasern genau verbunden ist. Man findet sie an allen Gelenken. Beide Theile verhalten sich in Ansehung des Laufs auf folgende Weise. Die fibröse Membran geht nicht in die Gelenkhöhle, sondern verliert sich in die Beinhaut. Die Synovialmembran hingegen dringt in die Höhle, überzieht die Gelenkenden der Knochen, die innern Gelenkbänder, wenn sie vorhanden sind, und bildet einen geschlossenen Sack. Ihre innere Fläche ist glatt und feucht, und die Membran selbst das einzige Secretionsorgan des Gelenksaftes. — Die vorzüglichsten Ligamenta capsularia findet man am Antibrachium, an den Köpfen der Rippen, am Crus, Femur, Humerus, an der Maxilla inferior, am Tarsus, Carpus, Metatarsus, Metacarpus, an den Gelenken der Finger und Zehen, sowie an den Wirbeln.
Ligamentum ciliare, s. Oculus.
Ligamentum claviculae acromiale, s. Schlüsselbein.
Ligamentum coli, s. Darmkanal.
Ligamentum conoideum laryngis, s. Lunge.
Ligamentum conoideum scapulae, s. Schulterblatt.
Ligamentum coronarium hepatis, s. Leber.
Ligamentum cricoarytaenoideum, s. Lungen.
Ligamentum cricotracheale, s. Lungen.
Ligamenta cruciata carpi, s. Hand.
Ligamenta cruciata femoris, s. Schenkel.
Ligamentum cruciatum pedis. Liegt in der Beugung des Fusses, und besteht aus 2 Streifen, die ein Kreuz bilden, wovon der eine vom Malleolus internus nach Aussen geht und sich an den Calcaneus und das fünfte Os metatarsi festsetzt, der andere aber vom Mall. externus kommt und sich an das Os naviculare und Metatarsi hallucis befestigt.
Ligamentum deltoideum. Es vereinigt die Tibia mit dem Calcaneus.
Ligamentum denticulatum. Liegt zu beiden Seiten des Rückenmarks, entspringt von der Dura mater (s. Gehirn) und bildet eine Reihe zahnförmiger Fortsätze, von denen ein jeder zwischen zwei Nervenpaaren liegt.
Ligamenta dorsalia tarsi. Sie befestigen ein Os tarsi an das andere und liegen auf dem Rücken des Fusses.
Ligamentum duodeni hepaticum, s. Darmcanal.
Ligamentum duodeni renale, s. Darmcanal.
Ligamentum epididymidis, s. Geschlechtstheile.
Ligamentum Fallopii s. Poupartii, s. Bauchring.
Ligamentum fibulare calcanei. Ist ein starkes Band, entspringt am untern Rande des Malleolus und setzt sich an die äussere Fläche des Calcaneus, wodurch letzterer mit der Fibula befestigt wird.
Ligamentum fibulare tali anticum. Befestigt Fibula und Talus, ebenso auch das
Ligamentum fibulare tali posticum.
Ligamentum gastrolienale, s. Darmcanal.
Ligamentum glossoëpiglotticum, s. Mundhöhle und Lunge.
Ligamentum hyoëpiglotticum, s. Mundhöhle und Lunge.
Ligamenta hyothyreoidea lateralia, s. Lunge.
Ligamentum hyothyreoideum medium, s. Lunge.
Ligamentum iliolumbale, s. Becken.

Ligamentum iliolumbale inferius, s. Becken.
Ligamentum iliolumbale superius, s. Becken.
Ligamentum iliosacrum, s. Becken.
Ligamentum iliosacrum breve, s. Becken.
Ligamentum iliosacrum longum, s. Becken.
Ligamentum incudis, s. Gehörorgan.
Ligamentum interclaviculare, s. Schlüsselbein.
Ligamenta intercruralia s. subflava. Sie verbinden den Bogen der Wirbel, s. Wirbelsäule.

Ligamentum interlobularia, s. Lunge.

Ligamentum intermusculare externum et internum. Liegen beide am Oberarm als zwei sehnige Streifen, die an der äussern und innern Seite desselben herabsteigen, mit der dünnen Scheide des Oberarms zusammenhängen. Der äussere Streifen entspringt da, wo der Musculus deltoideus sich an den Oberarm befestigt und hört am Condylus externus auf, der innere entspringt da, wo der Musc. latissimus dorsi und coracobrachialis sich festsetzen, ist breiter, und verliert sich am Condyl. internus.

Ligamentum interosseum antibrachii. Ist ein fibröses Gewebe, befestigt der Länge nach Ulna und Radius und hat mehrere Löcher zum Durchgange von Gefässen.

Ligamentum interosseum cruris. Verbindet der ganzen Länge nach Tibia und Fibula, auf ähnliche Weise, wie das eben genannte Band am Vorderarm.

Ligamenta interspinalia, s. Wirbelsäule.
Ligamenta intertransversalia, s. Wirbelsäule.
Ligamenta intervertebralia, s. Wirbelsäule.
Ligamentum laciniatum. Entspringt am Malleolus internus.
Ligamentum laterale antibrachii externum et *internum.* Das innere Band (*Lig. brachiocubitale*) entspringt am Condyl. internus und befestigt sich an die Seite der Ulna, das äussere (*L. brachioradiale*) entspringt vom Condyl. externus und setzt sich an den Radius.

Ligamenta lateralia cruris. Sie liegen zu beiden Seiten des Kniekapselbandes; das innere entspringt vom Condyl. internus des Schenkelbeins, verbindet sich im Herabsteigen mit der Kapsel und setzt sich an den Condyl. internus der Tibia, — das äussere ist doppelt, entspringt vom Condyl. externus des Schenkelbeins und setzt sich an das Capitulum fibulae.

Ligamenta lateralia phalangum digitorum, s. Hand.
Ligamenta lateralia phalangum pedis. Diese, sowie die Ligamenta capsularia verbinden die Zehen mit dem Metatarsus.

Ligamenta lateralia pelvis postica, s. Becken.
Ligamenta lateralia tarsi. Sie liegen unter dem Lig. dorsalibus und plantaribus zwischen den Fussknochen.

Ligamenta lateralia vertebrarum, s. Wirbelbeine.
Ligamenta lateralia uteri, s. Geschlechtstheile.
Ligamentum longitudinale anticum et posticum, s. Wirbelsäule.
Ligamentum mallei et incudis, s. Gehörorgan.
Ligamentum medullae spinalis. Es entspringt in der Gegend des letzten Kreuzbeinwirbels in fadenförmiger Gestalt, steigt in die Höhe, erweitert sich trichterförmig im dritten Bauchwirbel und vereinigt sich mit dem konischen Theile der Medulla spinalis (s. d.)

Ligamentum mucosum. Das Lig. capsulare bildet an jeder Seite der Kniescheibe eine Falte; beide steigen aufwärts und nach Innen, heissen *Ligamenta alaria*, und von ihrer Vereinigung an bis zur Insertion nach Oben *Lig. mucosum.*

Ligamenta nitentia. Sie verbinden die Rippenknorpel unter sich, vom 3. bis zum 7. Knorpel.

Ligamentum nuchae, s. Wirbelsäule.

Ligamentum obliquum. Es findet sich zuweilen als einfaches Kreuzband in der Gegend des dritten Fingergliedes.

Ligamentum obturatorium, s. Becken.

Ligamentum obturatorium anterius vertebrarum, s. Wirbelsäule.

Ligamentum obturatorium pelvis, s. Becken.

Ligamentum obturatorium posterius vertebrarum, s. Wirbelsäule.

Ligamentum ovarii, s. Geschlechtstheile.

Ligamentum palpebrale, s. Oculus.

Ligamentum patellae, s. Kniegelenk.

Ligamentum phrenicogastricum, s. Darmcanal.

Ligamentum phrenicolienale, s. Milz.

Ligamentum popliteum. Es entspringt vom Condyl. internus der Tibia und geht quer herauf zum Condyl. externus des Schenkelbeins.

Ligamentum posticum crur. inferius et superius. Sie entspringen an der hintern Ecke der Incisura peronea tibiae und gehen zum Malleolus externus.

Ligamentum Poupartii, s. Bauchring.

Ligamentum processus xyphoidei, s. Brustknochen.

Ligamenta propria metacarpi dorsalia, s. Hand.

Ligamenta propria metacarpi lateralia, s. Hand.

Ligamenta propria metacarpi volaria, s. Hand.

Ligamentum pulmonis, s. Lunge.

Ligamentum radiatum, s. Brustknochen.

Ligamentum rhomboideum, s. Schlüsselbein.

Ligamentum rotundum hepatis, s. Leber.

Ligamentum rotundum uteri, s. Geschlechtstheile.

Ligamentum sacrococcygeum anterius, s. Becken.

Ligamentum sacrococcygeum posterius, s. Becken.

Ligamentum sacrospinosum, s. Becken.

Ligamentum sacrotuberosum, s. Becken.

Ligamentum stylohyoideum, s. Zungenbein.

Ligamentum subcruentum. Verbindet die Spitze des Radius mit dem Process. styloideus ulnae.

Ligamentum subflavum, s. Wirbelsäule.

Ligamentum suspensorium epistrophei, s. Wirbelsäule.

Ligamentum suspensorium hepatis, s. Leber.

Ligamenta suspensoria lienis, s. Milz.

Ligamentum suspensorium musc. styloglossi, s. Mundhöhle.

Ligamentum suspensorium penis, s. Geschlechtstheile.

Ligamentum teres femoris. Dieses starke Band liegt in der Kapsel des Hüftgelenks, ist fast dreieckig, entspringt von der kleinern Grube im Acetabulum, setzt sich in die Grube am Kopfe des Schenkelbeins, und dient zur Befestigung des Schenkelkopfs in der Pfanne.

Ligamentum teres hepatis, s. Leber.

Ligamentum teres uteri, s. Geschlechtstheile.

Ligamentum thyreoarytaenoideum, s. Lunge.

Ligamentum thyreoarytaenoideum inferius, s. Lunge.

Ligamentum thyreoarytaenoideum superius, s. Lunge.

Ligamentum thyreoepiglotticum, s. Lunge.

Ligamentum transversarium costarum, s. Brustknochen.

Ligamentum transversum acetabuli. Liegt in der Pfanne des Hüftgelenks.

Ligamentum transversum cruris. Liegt zwischen den vordern Enden beider Menisci semilunatae unter dem Lig. mucosum der Kniekehle.

Ligamentum transversum epistrophei, s. Wirbelsäule.

Ligamentum transversum pedis. Liegt am untern Theile des Unterfusses und erstreckt sich von der innern Seite der Tibia bis zur äussern der Fibula.

Ligamentum transversum scapulae, s. Schulterblatt.

Digitized by Google

Ligamentum trapezoideum. Entspringt vom Process. coracoideus und steigt aufwärts zur untern Fläche des Schlüsselbeins, wo es sich festsetzt.

Ligamentum triangulare scapulae, s. Schulterblatt.

Ligamenta vaginalia carpi, s. Hand.

Linea alba, s. Abdomen.

Linea arcuata, s. Becken.

Linea conjugata, s. Becken.

Linea semilunaris Spigelii, s. Leber.

Lineae cruciatae, s. Stirnbein bei Art. Kopfknochen.

Lineae semicirculares ossis occipitis, s. Knopfknochen.

Lingua, s. Mundhöhle.

Linsenerz, s. Arsenik.

Lippen, s. Mundhöhle.

Liqueurfabrik, s. Fabriken.

Liquor amnii, s. Ei.

Liquor ammonii acetici. Ist eine farblose, angenehm obstartig, nicht brenzlich riechende, erwärmend salzig schmeckende Flüssigkeit von 1,030 bis 1,040 spec. Gew. Fremdartige Beimischungen verräth ein Rückstand nach der Abdampfung desselben, das Nichtreagiren auf Lackmuspapier zeigt die gehörige Neutralisation, concentr. Schwefelsäure den Essigsäuregehalt, und Liq. kali caust. das Ammoniak in diesem Fluidum an. Gleiche Theile dessen und destill. Wassers geben den sog. *Spiritus Mindereri.*

Liquor ammonii caustici, *Spirit. sal. ammon. caust.*, flüssiges Ätzammonium, kaustischer Salmiakgeist. Es ist farblos, riecht äusserst flüchtig erstickend, schmeckt brennend, ätzend; spec. Gew.: 0,965 bis 0,975. Metallische Beimischungen verräth Aqua hydrosulphurata, Salzsäure darin das Argent. nitric., Kalk darin das Ammonium oxalicum. Bei Vergiftungen durch thierische Gifte, sowie auch bei hohen Graden der Cholera orientalis ist der kaustische Salmiakgeist (alle 5—15 Minuten 10—20 Tropfen, in einer Tasse kaltem Wasser so lange bis zum Nachlasse der schlimmen Zufälle gereicht) ein sehr grosses Mittel.

Liquor hydrargyri muriatici corrosivi, *Aqua phagedaenica.* Ist farb- und geruchlos und muss mit Aq. calcariae, wenn er rein ist, ein weisses Präcipitat geben. Zuweilen sind schon Vergiftungen durch diese Flüssigkeit vorgekommen. Prüfung und Gegenmittel. S. Quecksilber.

Liquor hydrargyri nitrici, *Mercurius nitrosus*, salpetersaure Quecksilberauflösung. Ist klar, farblos, hat einen herben Metallgeschmack. Man hat einen Liquor vom Mercur. nitrosus oxydatus und einen vom Oxydul. S. Quecksilber.

Liquor sanguinis, s. Blut.

Liquor stibii muriatici, *Butyrum antimonii*, Spiessglanzbutter. Ist klar, gelblich, sehr ätzend, macht mit reichlicher Quantität Wasser versetzt, einen weissen Niederschlag, und wird zum Ätzen vergifteter Wunden etc. gebraucht.

Liquor vini probatorius Hahnemanni, s. Blei.

Litre, ein Maass, s. Arzneien.

Lithargyrum, s. Blei.

Lobi cerebri et **cerebelli**, s. Gehirn.

Lobi pulmonum, s. Lungen.

Lochia, Wochenreinigung, s. Kindbett.

Lolch, Sommer-, Taumellolch, Lulch, Dippelhafer Tollgerste, Schafweizen, Sommertrespe, Schwindelhafer Döberich, Döberling, Twalg, Trunkenweizen, Wendisch Piank (*Lolium temulentum Linn.*). Diese zu den Monokotyledonen un den Gramineen *Juss.*, nach *Linn.* in die dritte Classe 2. Ordnung gehö rige, einjährige, unter dem Getreide wildwachsende Grasart hat einen gege 3 Fuss hohen Halm, mit aufrechter steifer Ähre. Die Ährchen sind 5—7 blüthig. Die Spelzen der Blumen sind fast doppelt so klein als die allge meinen, die äussere derselben ist mit einer langen Granne versehen un 5nervig, die innere ist unbegrannt. (Abbild. s. *Winkler*, Deutschland' Giftpflanzen Tab. 54.) Dieses aus den Äckern schwer auszurottende Un kraut verursacht unter Brot, Bier, Branntwein, oder roh in einiger Meng genossen, Betäubung, Schwindel, Schläfrigkeit, Irrereden, Verzuckunge jedoch selten den Tod. Der Saame durch dessen blosse Ausdünstung, wen man ihn in einem verschlossenen Zimmer röstet oder auf glühende Kohle wirft, schon *Plinius* und in neuerer Zeit *Seeger* Kopfschmerz und Betä bung entstehen sahen, erregte nach des Letztern Beobachtung, unter Hafe brot gebacken, Schwindel, Kopfschmerz, Dysphagie, Magendruck, Zitter kalte Schweisse, grosse Mattigkeit, zuletzt tiefen Schlaf. *Perleb* sah da auf Übelkeit, Betäubung, Sprachlosigkeit, Hinfallen zu Boden folgen. No häufiger als bei Menschen hat man die so narkotische Wirkung des Taume lolchs bei Pferden beobachtet. *Orfila* führt als Zufälle nach dem Genus des unter Brot gebackenen Taumellolches allgemeines, oder Zittern einzeln Glieder, eine Art Trunkenheit, fast anhaltendes Ohrenklingen, gros Schwere des Kopfes, wobei oft zugleich Schmerz in der Stirn stattfind Beschwerden beim Schlingen und Sprechen, kurzen Athem, Magenschmer Neigung zum Erbrechen, Betäubung und Schläfrigkeit auf. Hülfsmitte Anfangs ein Brechmittel, hinterher reichlich laue schleimige Getränke; au Essig und Wasser, Limonade oder Aqua florum aurantii mit Weinessig u Honig (*Orfila*). Noch immer wird von Seiten der Sanitätspolicei zu wen darauf gesehen, dass die Nahrungsmittel, namentlich das Brot nicht n Giftstoffen, die sich im unreinen Korne und Mehl befinden, der Gesundh nachtheilig werden (s. Brot); noch weniger wird auf die Bier- und Bran weinbrennereien gesehen und in vielen der letztern ist es sogar Gebrau das allerschlechteste, mit Lolch, Raden und Mutterkorn verunreinigte Ko zu Destillation des Branntweins zu nehmen und so ein ungesundes Geträ zu bereiten, was allmälig die stärkste Natur zu Grunde richtet. Dies ein Hauptpunkt des in unsern Zeiten so häufig vorkommenden Delirium tr mens, worauf noch zu wenig Rücksicht genommen wird. Über eine Verg tung durch Lolch im Arresthause zu Köln (s. *Henke's* Zeitschr. d. Staatsa neikunde. Erg.-Heft VI. S. 203).

Lolium, s. Lolch.

Lorgnetten, s. Brillen (Nachtrag.)

Lues venerea, s. Syphilis.

Luft, atmosphärische, s. Atmosphäre.

Luft, schädliche, *Aër noxius*, (franz. *l'air nuisible*, engl. *noxious air*, ital. *aria nociva*). Die Verhütung der Entwickelung schä cher Luft und deren Nachtheile durch sanitätspolizeiliche Anordnungen h da die Ursachen davon so verschieden und häufig ganz unbekannt si grosse, oft unbesiegbare Schwierigkeiten, weswegen dann der Erfolg au nicht selten vereitelt wird. Wer vermag es, — sagt *Nicolai* (Sanitäts licei S. 424) — die in einer Gegend durch örtliche Beschaffenheit des 1

Digitized by Google

das entstehenden Nachtheile, die Temperatur, die Luft, den Wind, Ausdünstungen, das Abprallen des Windes, das Streichen desselben über Wüsten, Seen, Sümpfe, unschädlich zu machen? wer kann das ungesunde Klima in Holland, am Nil, Ganges etc. verbessern? Die Überschwemmungen in manchen Gegenden sind ebenfalls nicht immer durch die einsichtsvollsten Wasserbauverständigen zu verhüten; die Sumpfluft, welche aus dem vermodernden, austrocknenden Schlamme, aus dem faulen thierischen und vegetabilischen Körper entsteht, oder auch blos durch die Verdunstung des Wassers erzeugt wird, ist durch die Thätigkeit der Menschen nicht zu verhüten, in seltenen Fällen, auf beschränkten Räumen, ist der schädliche Einfluss derselben nur etwas zu vermindern. Unter Luftverderbniss (*Aërophthora*) d. i. unreiner verdorbener Luft, verstehen wir eine solche Atmosphäre, die durch Änderung der Mischungsverhältnisse ihrer eigenthümlichen Bestandtheile (21 Theile Sauerstoffgas, 78 Theile Stickgas und 1 Theil Kohlensäure) oder durch Beimischungen anderer Gasarten dahin verändert wird, dass sie zum Unterhalte des organischen Lebens nicht ferner tauglich ist. Es kann zwar durch Abnormitäten im Normalverhältnisse imponderabler Stoffe: der Elektricität, des Erdmagnetismus, der Wärme und Kälte, der Trockenheit und Feuchtigkeit, die Atmosphäre auf das organische Leben schädlich wirken; doch ist dies keine Luftverderbniss zu nennen. Erdbeben, vulkanische Eruptionen, Sumpfausdünstungen, kosmische Einflüsse durch den Stand der Sonne und des Mondes, Überreste der Mondatmosphäre zur Zeit, wo die Erde im Weltenraume gerade die Stelle durchläuft, auf welcher noch wenige Stunden vorher der Mond sich befand (*Lichtenberg*), Exhalationen verschiedener irrespirabler Gasarten aus dem Innern der Erde, zumal bei Erdbeben ganzer Länder, die Nähe von grossen Kometen, — alle diese Dinge können die Atmosphäre auf kürzere oder längere Zeit und über grössere oder kleinere Länderflächen dergestalt umändern, dass eine ungewöhnliche Witterung eintritt, dass dynamische und chemische Abnormitäten der Luft stattfinden, die der Gesundheit nachtheilig sind und somit selbst grosse Weltseuchen hervorrufen, wie in unserer Zeit dies die asiatische Cholera, die bestimmt mit einer schädlichen Atmosphäre in ursächlishem Zusammenhange steht, gezeigt hat. Es ist Thatsache, dass allen grossen verheerenden Epidemien älterer und neuerer Zeit, selbst dem ersten Ausbruche der Cholera in Indien (1817), grosse Erdbeben, vulkanische Erscheinungen, Überschwemmungen, bedeutende und zahlreiche Meteore vorhergingen und damit im Zusammenhange stehen. Sie alle deuten auf Luftverderbnisse, indem hier auf dem Erdball im Grossen durch die Erdbeben das geschieht, was wir im Kleinen beim Umbrechen des mit vielem Humus, mit verwesten organischen Stoffen geschwängerten, in Niederungen der Flüsse gelegenen Erdbodens wahrnehmen, d. i. schädliche Luftausdünstungen. Je grösser und älter die Städte sind, desto mehr und desto bedeutender sind diese Lager von organischem Schutt, so dass man mit Recht sagen kann, sie sind auf den Gräbern der Vorzeit gebauet. Daher dann hier die grössere Luftverderbniss, die Entwickelung von Miasmen, die selbst Contagien bilden können, — daher das sonst so Räthselhafte in der Verbreitung der Cholera, daher die Menge der Meteore, die gleichsam als grosse Irrlichter, als in Entzündung übergegangene schädliche Gasarten, womit die Luft überhäuft ist, zu betrachten sind. Sehr nachtheilig wirkt die Luft in eingeschlossenen Räumen, in Cloaken, in manchen Bergwerken, in verschlossenen Brunnen, in feuchten Wohnungen und besonders in dumpfigen, der Luft und dem Lichte nicht zugänglichen Gefängissen, wo sie mit Kohlenstoff, Stickstoff, gekohltem Schwefelwasserstoffgas etc. überladen wird, und es ist ein wichtiger, leider! in Deutschland noch zu wenig von der Gesundheitspolicei beachteter Gegenstand, darauf zu achten, dass sowol beim Bauen der Häuser auf gesunde Wohnungen gesehen und diese nicht zu früh, ehe sie trocken geworden, verklebt und bezogen werden, als auch dass die Gefängnisse, die hie und da noch wahre Mordlöcher der Gesundheit sind, zweckmässiger eingerichtet werden, damit sie der Gesundheit der Gefangenen nicht schaden. —

Um die Stickluft aus auszubessernden tiefen Brunnen zu entfernen, reicht das Anzünden von Holz, Spiesspulver etc. selten hin. Das Beste ist, dass man auf einmal 160 bis 200 Quart kochendes Wasser hineingiesst. Dies hat die Wirkung, dass sich sofort undurchsichtige Dämpfe entwickeln, die oft ¼ Stunde emporsteigen, wodurch die Stickluft gänzlich aus dem Brunnen entfernt wird, was man daran erkennen kann, dass ein hinuntergesenktes Licht darin brennen bleibt. Alsdann können die Arbeiter ohne Lebensgefahr hineinsteigen und an die Arbeit gehen. — Die Gasarten, die sich beim Ausräumen der Mistgruben, vorzüglich während des Wegschaffens der Jauche entwickeln, schaden nicht blos den Arbeitern, sondern auch den Bewohnern des Hauses, die Kopfschmerz, Unruhe, Schlaflosigkeit, Übelkeit davon empfinden. Man sichert sich am besten vor dem Eindringen solcher Gase in die Zimmer dadurch, dass man die Öffnungen mit Tüchern verhängt, welche mit Chlorkalkauflösung befeuchtet worden sind. Bekanntlich ist jede eingeschlossene Luft in Gemächern, wo viele Menschen athmen und viele Lichter brennen, die das Oxygen schneller verzehren, wie in überfüllten Schauspielhäusern, Tanzsälen, in schlecht eingerichteten Spitälern, auf überfüllten Schiffen (z. B. auf den Sklavenhändlerschiffen), sehr schädlich, indem bösartige contagiöse Krankheiten: Lazareth-, Kerker-, Schiffsfieber, Fleck- und Faulfieber daraus entstehen können. Eine mit verdorbenen animalischen Stoffen zu sehr geschwängerte Luft in Krankenhäusern ist häufig die Ursache, dass die einfachsten Wunden und Geschwüre stets brandig werden und die luftreinigenden Räucherungen von *Guyton-Morveau* u. A. haben Tausenden Leben und Gesundheit gerettet. Zur Desinfection jeder durch faulige, in Verwesung übergegangene animalische Stoffe verdorbenen Luft, z. B. bei Sectionen schon sehr in Verwesung begriffener Leichen, ist die Chlorkalkauflösung allen andern Mitteln vorzuziehen, zumal wenn man zu letzterer noch etwas Schwefelsäure zusetzt. — Wenn die sitzenden Stände, Gelehrte, Schneider, Schuster, Nähterinnen, besonders wenn sie sich in engen niedrigen und wenig gelüfteten Zimmern aufhalten, blass und hager aussehen, so ist die schlechte Zimmerluft die Hauptveranlassung dazu. Öfteres Lüften der Zimmer, Wohnungen, welche die Sonne bescheinen kann und die nach Süden liegen, fleissige Bewegung im Freien und vieles Wassertrinken sind diejenigen Mittel, die, anhaltend gebraucht, solchen Leuten weit nützlicher sind, als alle Arzneien. Auf die Schlafzimmer und die Salubrität der darin enthaltenen Luft sehen die wenigsten Menschen, obgleich sie über ¼ ihres ganzen Lebens darin athmen und sich aufhalten. Das Schlafen in engen dumpfigen Alkoven ist, wie *Dzondi* ganz recht bemerkt, höchst ungesund; ich habe manchen Asthmatischen, Gichtischen, Dyskrasischen nicht eher heilen können, als bis er das enge, dunkle, dumpfige, parterre befindliche Schlafzimmer mit einem luftigen, geräumigen, hellen, an der Sonnenseite befindlichen Saale, der nun zum Schlafzimmer dienen musste, eine Zeit lang vertauscht hatte. Hier in Rostock giebt es viele ungesunde Wohnungen, besonders in der Nähe des Strandes; auch viele neue Wohnungen sind höchst feucht und ungesund, weil sie von Baumeistern auf Speculation gebauet, schnell vollendet, verkauft und von den Eigenthümern bezogen werden, bevor sie gehörig ausgetrocknet waren, und es gereicht unserer Policei zum grossen Vorwurfe, dass sie darauf gar nicht achtet. In einer solchen feuchten Wohnung lebte ein Mann mit Familie, wo jedes Mitglied derselben jährlich wenigstens einmal erkrankte, so dass ich vollauf zu thun und von dieser Familie jährlich ein nicht geringes Honorar zu erwarten hatte. Ich sagte vor 6 Jahren dem Manne, dass allein die feuchte Wohnung schuld an den jährlichen Krankheiten, woran er selbst und seine Familie litt, sey, rieth ihm, eine gesunde trockne Wohnung zu kaufen; — er that es, und seit der Zeit sind die Leute so gesund geblieben, dass ich mich in 5 Jahren auch nicht eines einzigen Krankheitsfalles in dieser Familie zu erinnern weiss. Stark riechende Pflanzen, besonders die Blüten von weissen Lilien, Hyacinthen, von Philadelphus coronarius, Citrus medica und Aurantium, von Ligusticum levisticum, Lonicera caprifolium etc. erregen, indem sie Wasser-

..gas im Schatten, in verschlossenen Zimmern ausdünsten, dadurch bei ..ndlichen Personen oft Ohnmachten, Kopfschmerz, Schwindel, Übelkeit, ..pfe, Scheintod, selbst Tod, wogegen die frühe Anwendung reiner fri..r Luft und belebender Mittel die beste Hülfe leistet. Der Dampf von ..nden Holzkohlen verunreinigt die Luft mit Kohlenstoffoxydgas, welches ..weh, Schwindel, Angst, Betäubung, blaue Gesichtsfarbe, Schlagfluss, ..ungen, Delirien, Scheintod und wirklichen Tod schon binnen sehr kur.. Zeit erregen kann, wenn der Mensch nicht bald an die frische Luft ge..acht und mit Essig etc. gewaschen wird. — Die sog. schlagenden Wetter, Schwaden, bösen Wetter in den Bergwerken bestehen aus einem Gemisch von Kohlensäure und Kohlenwasserstoffgas, welches, wenn ein Licht in die Nähe kommt, detonirt und den Bergleuten ausser Erstickungsanfällen noch mechanische Verletzungen zu Wege bringt. Am besten schützen sich die Bergleute dagegen durch die Davy'sche Sicherheitslampe. Die thönernen Öfen sind, zumal in engen und niedrigen Stuben, deshalb schädlich, weil sie, nach *Humboldt*, den Sauerstoff anziehen und dagegen mephitische Gasarten ausdünsten, weshalb in manchen Gegenden der arme Landmann, bei uns der Kathenmann, oft Nachtheil an der Gesundheit nimmt, zumal die kleinen Kinder und solche, die sich die meiste Zeit in dergleichen Stuben aufhalten müssen. — Auch verschiedene Handwerker leiden durch Verunreinigung und giftige Beschaffenheit der Luft durch Stoffe, die sie zur Betreibung ihres Geschäfts nicht entbehren können. So leiden die Goldarbeiter oft durch Quecksilberdünste, besonders die Vergolder, die Klempner durch Kohlendunst, der Kürschner durch Thierhaare; besonders nachtheilig ist die Luft in Gypsmühlen u. s. w. (S. *Hufeland* in dess. Journal 1810. Novbr. *Portal*, Über die Wirkungen der mephitischen Dünste, und vorzüglich des Kohlendampfs auf den menschl. Körper. Frankfurt u. Leipzig 1778.). Durch Kohlenstoffoxydgas, das sich bekanntlich durch den Gebrauch der Kohlenbecken und Feuerkiken im Zimmer entwickelt, oder auch dadurch, dass bei unsern Holzöfen das sogenannte Schoss oder Schloss, bevor die glühenden Kohlen ausgebrannt sind, zu früh zugemacht wird, welches nachlässige Verfahren noch kürzlich einigen Menschen hieselbst das Leben gekostet, haben unzählige Menschen ihren Tod gefunden (s. Gasarten). Was menschliche Einsicht und Thätigkeit gegen grosse Naturerscheinungen und ausgebreitete oder örtliche Schädlichkeiten der Luft vermögen, besteht etwa in Folgendem: 1) Gegen die in gewissen Gegenden, welche bereits bewohnt und bevölkert sind, herrschenden schädlichen, gewisse Krankheiten erzeugenden, schneidenden Winde lassen sich Dämme, Schluchten, um den Luftzug nach einer andern Gegend zu leiten, hohe Gebäude, Wälder anlegen, wodurch die Heftigkeit des Luftstromes gebrochen wird. In manchen Thälern, neben hohen Bergen, durch welche Schluchten und grosse Ströme führen, ist dieses auszuführen und nützlich. Bei der Anlage von Wohnungen in diesen Gegenden, vorzüglich grosser, zur Aufnahme vieler Menschen bestimmter Gebäude, werden diese mit starken Mauern nach der Wind- und Wetterseite so aufgeführt, dass Thüren und Fenster nach der vom Winde freien Luft gekehrt sind. Die Wetterseite der meisten Gebäude wird schon stärker, massiver, mit Mauern versehen. Gegen den in Sicilien und Italien herrschenden Sirocco schützen die dort Eingebornen sich durch angelegte Wälder in der Richtung, in welcher jener Wind weht. Gegen örtliche Luftverderbniss, wie solche in Thälern durch Stillstehen der Luft, Mangel an Erneuerung derselben, (l'air non renouvelé; *P. Orfila*, Méd. légale T. 3. S. 519 ff.) durch schädliche Ausdünstung des Bodens, verhinderten Abfluss unreinen Wassers aus Gräben, Stadtgräben, Festungsgräben, Fischteichen entsteht, ist es nöthig, eine Ableitung des stehenden Wassers oder Zuleitung frischen, reinen herbeizuführen, der Luft durch Eröffnung einer Schlucht einen Zug zu verschaffen, die Flüsse, Teiche und Gräben vom Schlamme zu reinigen, auszubaggern, allen Zufluss von Unreinigkeiten dahin zu verhindern. Gegen zu langsam fliessende, die Gegend verschlammende Flüsse werden, nach den Regeln der

Wasserbaukunst, Durchstechen der Krümmungen, Anlage neuer Canäle, Stauen, um einen Fall des Wassers zu bewirken, ausgeführt. *Orfila* (Méd. légale T. 3. S. 519) frägt: Woran kann man erkennen, dass eine Vergiftung Folge vom Einathmen nicht erneuerter Luft ist? Solche Luft, die mehrere Menschen längere Zeit ausgeathmet haben, enthält zwar fast eben so viel Azot, als atmosphärische Luft, aber zugleich mehr Kohlensäure und Wasserdunst aus den Lungen (*Vapeur pulmonaire*). Man leert in solcher Luft ein mit trocknem Sande gefülltes Glas aus, und darauf verkorkt man dasselbe. Die darin enthaltene fragliche Luft bringt man unter Wasser, noch besser unter Quecksilber, und fängt sie auf bekannte Weise in einem weissen Glase auf, worauf man dieses noch unter dem Wasser mit einer Glasplatte verschliesst. Solche Luft hat folgende Eigenschaften: 1) sie ist farblos und durchsichtig; 2) in ihr erlöschen meist immer brennende Körper; 3) sie röthet nur schwach das Lackmuspapier; 4) macht einen reichlichen weissen Niederschlag im Kalkwasser. Zufälle. Bei Thieren, die man in solche Luft gebracht, bemerkt man: beschleunigtes Athmen und solche Blutcirculation, darauf erfolgt Stupor und Tod. Die Section zeigt in den grossen Gefässen und im Herzen, zumal im rechten Herzen, viel schwarzes Blut. Behandlung. Frische kühle Luft, Waschen mit Essig, kaltem Wasser etc.; später etwas Wein, viel kaltes Wasser zum Getränk. Nach Überschwemmungen ist es vorzüglich wichtig, auf die entstehende Verderbniss der Luft in den Gegenden, vorzüglich wenn darauf ein heisser Sommer folgt, zu achten; denn unter diesen Umständen entwickelt sich am häufigsten das Sumpfmiasma, die Sumpfluft, und bewirkt dann mancherlei epidemische Krankheiten (s. Gasarten). Die zur Verhütung dieser Nachtheile dienenden Anordnungen und Mittel sind theils Staatsanordnungen, theils vorzüglich Angelegenheiten der einzelnen Privatpersonen. — Der Staat hat dafür zu sorgen, dass die Gegend wieder möglichst entwässert werde, was durch Anlage von Gräben, Abzugscanälen geschieht. Dann ist aber auch durch gemeinschaftliche Veranstaltungen zu bewirken, dass die Überschwemmungen möglichst auch für die Folge verhütet werden, wozu dann die Anlage von Dämmen, Deichen erforderlich ist. Die Staatspolicei erlässt durch die Regierungen Belehrungen, welchen Nachtheil die Überschwemmungen, ausser der Vernichtung des Ackers, der Feldfrüchte etc., für die Gesundheit haben, und wie derselbe, wenn nicht ganz abgewendet, doch vermindert werden könne; ja es ist sogar nützlich und oft nöthig, dass in der Ausführung der einzelnen nützlichen Anordnungen den Privatpersonen und Familien zu Hülfe gekommen werde, was bei der Entfernung des nach Überschwemmungen zurückgebliebenen Wassers oder Schlammes nöthig werden kann. Bei allgemein in einer grossen Ausdehnung stattfindender Überschwemmung kann sogar die Sorge für Wohnungen und einen Zufluchtsort eintreten. Für den Einzelnen ist es, um den Nachtheilen der Überschwemmung zu entgehen, zuerst wichtig, den überschwemmten Raum überall zu verlassen, die mit Wasser gefüllt gewesenen Zimmer nicht zu bewohnen, sondern dieselben erst dann wieder zu beziehen, wenn sie vollständig ausgetrocknet und ausgelüftet sind. Es ist ferner nöthig, den Boden vollständig vom Schlamme zu reinigen, das durchnässte Holz herauszureissen, den Boden hinwegzunehmen, die Wände abzuputzen und so das Trocknen erst vollständig geschehen zu lassen. Befördert wird dieses durch Einheizen und Brennen des Feuers in den Zimmern bei geöffneten Fenstern und Thüren. Erregung eines Luftzugs ist sowol zum schnelleren Austrocknen als zur Reinigung der Luft nützlich. Der Fussboden werde, nach Entfernung des Schlammes, mit einer dicken Schicht vollkommen trocknen Sandes belegt, und nachdem derselbe wiederum feucht geworden, entfernt, und so gewechselt, bis der Boden andauernd trocken ist. Zur Ermittelung des Feuchtigkeitsgehalts der Luft des Zimmers dient die Anwendung des Hygrometers. Das Räuchern mit Wachholderbeeren, das Verbrennen von Wachholdersträuchen oder Kienholz ist zur Verbesserung der feuchten Luft sowol, als durch Austrocknung der Gebäude, gleich nützlich und überall ausführbar (s. *Henke's* Zeitschrift

ir Staatsarzneikunde. VI. Erg.-Heft. S. 190). Die vorzüglichsten Luftreinigungsmittel in feuchten sumpfigen Gegenden sind das Ableiten der Sümpfe, das Lichten der Wälder, damit die Sonnenstrahlen eindringen, bei Städten das Abtragen der Wälle etc. Ähnliche Anordnungen, wie die zum Austrocknen feuchter Wohnungen sind auch zu treffen, wenn in den Ställen Überschwemmungen stattgefunden haben, um den Gesundheitszustand der Thiere zu erhalten. Daher ist für trockenes Futter und Stroh zu sorgen, wie letzteres denn auch in den Schlafstellen der Menschen vollkommen ausgetrocknet sein muss. Ist es nothwendig, dass eine Schlafstelle in überschwemmt gewesenen Zimmern aufgeschlagen wird, so muss das Bette möglichst hoch vom Boden entfernt, und zwischen demselben und dem Boden viel Stroh, hoch aufgelegter trockener Sand oder Asche vorhanden sein. Diejenigen, welche solche überschwemmt gewesenen Räume bewohnen müssen, entgehen einigermassen den leicht entstehenden Nachtheilen dadurch, dass sie sich warm kleiden, vorzüglich mit Wolle bedecken, eine nahrhafte, gute Kost geniessen und sich in der freien, trocknen Luft Bewegung machen. Reibung des Körpers hat gleichfalls grossen Nutzen. Als nützliches Getränk kann genommen werden gutes Bier mit Ingwer, Kümmel, eine Suppe davon; ferner ein bitterer Magenbranntwein, Thee von Chamillen, Pfeffermünze und überall solche Substanzen, welche die Verdauung unterstützen und den Körper erwärmen. Zum Räuchern der überschwemmt gewesenen Zimmer ist nützlich die Entwickelung salpetersaurer Dämpfe und oxydirten Salzsäure, das Bestreichen der Breter, Fussböden und Wände mit Kalk bei warmem Ofen und nachheriger Öffnung der Zimmer, das Besprengen des Zimmers mit Clorwasser. Es kann dazu auf einen Eimer Wasser ein Pfund Chlorkalk, Calcaria oxymuriatica, genommen werden. Ferner dienen, um die sich etwa entwickelnde Sumpfluft in den Zimmern zu zerstören, die Morveau'schen Räucherungen. Die Betten und alle Leinwand, welche vorzüglich leicht Feuchtigkeit an sich ziehen, alte Wäsche muss oft gelüftet und gesonnt oder sonst getrocknet werden. Gemüse und frische Früchte, sowie das Korn müssen in trockenen, hohen Gegenden aufbewahrt werden, weil dieselben leicht schimmlig, mulstrig werden und auswachsen. Die überschwemmten, mit schlechtem, schlammigem Wasser gefüllten Brunnen werden ausgeschöpft und gereinigt und für ein gutes Trinkwasser gesorgt. Triften und Weiden müssen vom Weideviehe nicht eher betrieben werden, als bis der Boden vollkommen getrocknet, durch Regen und Thau der vorzüglich im jungen, üppig wachsenden Grase vorhandene Schlamm abgespült ist. Auch werde das Vieh nicht nüchtern auf Weiden, welche lange unter Wasser gestanden haben, und ein hohes, saftiges Gras liefern, getrieben, weil sonst die Thiere das ungesunde Gras zu hastig fressen, und dadurch Blähsucht, Durchfall, Lungenseuche etc. entstehen. Das von überschwemmt gewesenen Flächen gewonnene Heu und Futter werde, nachdem es vollkommen getrocknet ist, vor dem Füttern gedroschen, geklopft und von Schlamme befreiet. Durch Vernachlässigung dieser Regeln, durch das Aufhäufen des schlammigen Futters, welches sich leicht brennt, im Innern verdorben wird, entstehen nicht selten die nachtheiligsten Seuchen unter den Hausthieren, bei Pferden, Kühen und Schafen. Verdaulicher und gesunder wird das Futter dieser Art, wenn es mit etwas Kochsalz, Kümmel, Kalmus oder Weidenrinde bestreut wird. Vor dem Weidegange werde dem Viehe etwas trockenes Futter, Stroh, Häcksel etc. gegeben, damit dasselbe durch das mit Thau bedeckte Gras nicht Schaden nehme. Das Vieh werde tüchtig gereinigt, gestriegelt und bekomme für die Nächte hinreichendes Stroh zum Liegen, werde nie draussen im Freien gelassen. Auch in den Ställen werde öftere Lüftung und Reinigung vorgenommen. Verordnungen und Verfügungen ähnlichen Inhalts sind zu verschiedenen Zeiten von den Regierungen erlassen. Schon 1785 erliess das Königl. Preuss. Obercollegium medicum eine Anleitung zur Erhaltung der Gesundheit für die von Überschwemmungen getroffenen Gegenden. Die übrigen Regierungen, namentlich die zu Coblenz, erliess eine Belehrung unterm 27. December 1819, die zu Düsseldorf unterm

Digitized by Google

26. November 1824, die zu Breslau unterm 9. Mai 1826. (*Augustin*, Medicinal-Verfassung Bd. III. pag. 709. Bd. IV. pag. 907. seq.). Die übrigen Anordnungen von den Regierungen zu Liegnitz, Marienwerder, Danzig Posen und Potsdam sind im 3ten Bande der Augustin'schen Schrift aufgeführt. In der Belehrung des Ober-Collegii medici wurde vorzüglich angeordnet, einen Luftzug in den überschwemmt gewesenen Wohnungen anzuwenden, ein gelindes Feuer zu unterhalten, zu räuchern und trockenen Sand zu streuen, auf dumpfem, modrigem Stroh nicht zu schlafen, den Schlamm vollständig zu entfernen, sich in solchen Gegenden warm und in Wolle zu kleiden, gute, gelinde gewürzte, erwärmende Speisen zu geniessen, für ärztliche Hülfe und Medicamente bei den Kranken zu sorgen. Die Regierung in Coblenz ordnete unter andern noch an, den Fussboden mit warmem Sande oft zu bestreuen, das zum Schlafen bestimmte Stroh in der Sonne zu erwärmen, das Bett hoch vom Boden zu erhalten, unter dasselbe Stroh zu legen. Die Regierung zu Liegnitz ordnete an, zur Beseitigung der üblen Dünste den Fussboden mit einer starken Auflösung der Calcaria oxymuriatica, ein Pfund auf einen Eimer Wasser, zu bestreichen, die überschwemmt gewesenen Brunnen auszuschöpfen, den Mist bald zu entfernen, trocknenes geklopftes Viehfutter zu verwenden. — Die Regierung zu Posen empfahl besonders die Räucherung mit Chlor, die zu Potsdam noch das Weissen der Wände mit Kalk. — Die Regierung zu Düsseldorf verordnete, dass die öffentlichen Plätze vom Schlamme und Wasser befreit und gereinigt werden, die Geistlichen und Lehrer belehrend wider die Vernachlässigung dieser Anordnung einwirken sollten, damit die in überschwemmten Gegenden leicht entstehenden Krankheiten verhütet werden. Ähnliche Anordnungen traf auch die Regierung im Badenschen (*v. Eiseneck*, Sammlung gesundheitspolic. Gesetze etc. in Baden. 1830. S. 322), welche gleichzeitig bestimmte, dass die Ärzte, Physiker und Landchirurgen über die Befolgung jener Anordnungen wachen und Revisionen deswegen anstellen sollten, sowie sie darauf zu sehen haben, dass dem Kranken hinreichende ärztliche Hülfe werde. (*Nicolai*, Grundriss der Sanitäts-Policei. Berlin 1835. S. 424—430: *Henke's* Zeitschr. f. Staats-Arzn.-Kde. Erg.-Heft IV, VI, VIII u. X.)

Lufteinblasen, ist ein vorzügliches wiederbelebendes Mittel. S. Scheintod.

Lufteindringen in die Venen. Das Eindringen der äussern atmosphärischen Luft in die Blutadern des Menschen und der Thiere hat sehr nachtheilige Folgen und ist meist die Ursache eines plötzlichen Todes. Schon *van Swieten* (Comment in Boerh. Aphor. Bd. 2. 234. 333) sagt: „Aër elasticus naturaliter non invenitur in sanguine, et dum adest, subitae morbis instat discrimen", und eine bekannte Thatsache ists seit der Mitte des 17. Jahrh., dass Thiere dadurch getödtet werden, wenn man ihnen Luft in die Venen einbläst oder einspritzt. Bei Enthaupteten, Erhängten, Erstickten, Erwürgten, vom Blitz Erschlagenen, sowie bei Personen, an denen grosse chirurgische Operationen (mit Verletzung grösserer Venen) gemacht worden, findet man nicht selten Luft in den Venen. In letzterm Falle drang die Luft freiwillig in die durchschnittenen Blutadern, war die Todesursache und fand sich bei der Section im rechten Herzen vor. Im Jahre 1837 wurden, angeregt durch *Amussat* in Paris, Versuche darüber bei Thieren angestellt und ernannte die Académie de Médecine eine Commission, um zu ermitteln, wiefern ein spontanes Eindringen der Luft in Venen erfolge, wie es zu verhüten sei, und durch welche Mittel seine Wirkungen unschädlich gemacht oder aufgehoben werden könnten. Dr. *Busse* (*Rust's* Magaz. f. d. ges. Heilkde. Bd. 52. Heft 1. 1838. S. 1—86) hat darüber ausführlich geredet und die neuesten Arbeiten der franz. Akademie über den wichtigen Gegenstand mitgetheilt. Nicht selten finden wir Luft in den Blutadern bei Leichen, die in Form von Blasen vorkommt und nicht von Aussen eingedrungen sein kann, sondern aus der Blutmasse selbst freigeworden oder abgeschieden sein muss. Obgleich diese Luft in vielen Fällen

unstreitig nur als Product der Fäulniss angesehen werden musste, so sind doch andere Fälle bekannt, wo sich oft so schnell nach dem Tode und ohne die geringste Spur von Fäulniss dieser Umstand vorfand, dass man annehmen muss: dieser Luftansammlungsprocess sei nicht das Erzeugniss des mit dem Tode beginnenden Chemismus, sondern er bestehe schon im Leben und müsse in manchen Fällen als die Ursache des Todes angesehen werden. *Littre*, *Lieutaud*, *Nysten*, *Bayle*, *Bichat*, *Roux* (cfr. *Busse* l. c.) fanden bei plötzlich Verstorbenen, zumal bei Personen, die durch Aderlassen oder sonst viel Blut verloren hatten, Luftblasen in den Venen. Auch bei Hydrophobischen, bei wuthkranken Hunden, bei Personen, die an Stickfluss und an Cholera orientalis starben, haben verschiedene Ärzte Luft im Herzen, sowie in den Venen gefunden (cfr. *Busse* l. c. S. 10—13). Letzterer räth an, auf solche Luft bei den Sectionen aller plötzlich Verstorbenen, zumal wenn Asthma (und Herzleiden stattfanden, mehr zu achten. Bläst man einem Thiere, z. B. einem Hunde, wie dieses schon *Redi*, *Wepfer*, *Peyer*, *Heyde* (1683), *Morgagni* u. A. mehr versuchten, Luft in die Venen; so findet man dieselbe im rechten Herzventrikel, das Blut selbst ist schaumig, und die Thiere sterben schnell unter Convulsionen. Interessant sind besonders *Hertwig's* Versuche der Art, welche *Dieffenbach* (die Transfusion des Bluts etc. Th. I. Berlin 1828. S. 37 ff.) mitgetheilt hat. Gestützt auf diese und auf spätere Versuche über das Einblasen, sowie über den spontanen Eintritt der Luft in die Venen (bei Pferden, Hunden) theilt er folgende allgemeine Resultate mit: 1) Das Eindringen der Luft in die Blutgefässe bewirkt Lähmung, Betäubung und Convulsionen in verschiedenen Graden. Bei hinreichender Menge der Luft oder bei sehr plötzlichem Einstürmen derselben erfolgt der Tod. 2) Die Quantität der atmosph. Luft, deren es bedarf, um den Tod herbeizuführen, ist bei verschiedenen Thieren verschieden, und scheint sich dies nicht nach der Körpergrösse zu richten. Pferde und Wiederkäuer ertragen eine bedeutende Quantität eingespritzter Luft; Hunde dagegen von der Grösse eines Schafes ertragen viel weniger, als diese, und sterben schon von einigen Kubikzollen. 3) Das freiwillige Eindringen der Luft in die Venen erfolgt nicht leicht. Es ist dazu erforderlich das Hemmen des Blutflusses, das Auseinanderziehen der Gefässränder, ja das Einbringen einer Canüle, um wenigstens einer solchen Menge Luft Eingang zu verschaffen, dass üble Zufälle darnach entstehen. Wenn in einzelnen Fällen beim Aderlass der Pferde auch etwas Luft mit schlürfendem oder kluckerndem Geräusche eindringt, so hat dies weiter keine üble Folgen. 4) Die Gefahr bei Operationen, welche mit Durchschneidung der Venen in der Nähe des Herzens verbunden sind, scheint nicht so gross und dürfte nur ausnahmsweise, namentlich da zu fürchten sein, wo die Venen und ihre Umgebungen sich in einem solchen krankhaften Zustande befinden, dass eine zufällige Wundöffnung derselben in grösserm Masse und anhaltend auseinandergehalten wird, so dass das in Folge des Blutverlustes selbst schwächer fliessende Blut das Lumen des Gefässes nicht mehr auszufüllen vermag. Der Veterinärarzt *Barthelemy*, Mitglied der zur Prüfung der Amussat'schen Versuche, von der Acad. de Méd. in Paris bestellten Commission, die ausser ihm aus den HH. *Velpeau*, *Gerdy*, *Blandin*, *Adelon*, *Moreau* u. *Bouillaud*, dem Berichterstatter (s. dessen Schriftchen: De l'introduction de l'air dans les veines. Rapport etc. Paris 1838) bestand — spritzte 4 Pferden, jedem 3 Litre (also circa 90 Unzen) Luft in die Vena jugularis. Die Folgen waren sehr heftig, die Respiration von 15 Athemzügen auf 60, 70 ja 90 in der Minute beschleunigt, während der Puls beinahe unverändert blieb. Die Thiere fielen, resp. nach 20 u. 50 Minuten um, erholten sich aber dennoch wieder und frassen nach 2 Stunden. Von 7 Pferden, jedem 4 Litre Luft eingespritzt, stürzten 6 auf der Stelle und starben nach 3—7 Minuten. *B.* glaubt, dass bei einem erwachsenen Menschen mindestens ⅓ Litre Luft in die Venen gelangen müsse wenn er dadurch getödtet werden soll. — *Amussat* machte in Beisein der Commission 40 Versuche an Pferden, Hunden und an einem Maulesel,

Macht man eine hinreichend grosse Öffnung in die Vena jugularis an der Stelle (dicht über der Clavicula), wo der Venenpuls fühlbar ist, so erfolgt unfehlbar, nach A., das Eindringen der Luft, und zwar im Acte der Inspiration, und im Herzen geht ein Blasebalggeräusch vor sich. — Als Ergebniss der Obductionen wird bei Hunden grosse Ausdehnung des rechten Herzens, oft bis zum Dreifachen des gesunden Zustandes, constant vorgefunden. Es ist schaumiges Blut, zuweilen auch eine gewisse Menge reiner Luft darin enthalten, selbst nach 4—10 Tage nach dem Experimente Bei Pferden verbreitet sich die Luft immer zugleich aufs linke Herz, auf die Aorta und auf die Hirngefässe, was bei Hunden nur als Ausnahme stattfindet. Der erste Fall, wo beim Menschen während einer am Halse zu verrichtenden Operation, durch das zufällige Eindringen von Luft in die verletzte Vene plötzlicher Tod erfolgte, wurde von *Magendie* (Journ. de Physiol. expérim. 1821) im Jahre 1821 bekannt gemacht. *Busse* hat ihn, so wie andere Beobachtungen der Art von *Dupuytren*, einen von *Roux*, von *Castara*, *Mott*, *Delpech* und A. genau beschrieben. Nach ihm ist *Ulrich* zu Coblenz der einzige deutsche Arzt, der einen gleichen Fall beobachtet und mitgetheilt hat (s. Berlin. Med. chir. Zeitung, v. Verein f. Heilkde in Preussen. 1834. S. 132). *Busse* stellt aus den verschiedenen Quellen folgende summarische Übersicht zusammen. 1) Der Mechanismus des spontanen Eindringens der Luft in die Venen besteht nach *Magendie*, *Amussat* und A. in der Aspiration, womit die Franzosen den Vorgang bezeichnen, wie im Momente, wo die Vene durch die Erweiterung des rechten Herzens entleert wird, Luft in das entstandene Vacuum, in die Vene und ins Herz eindringt, gleichsam eingesogen wird. 2) Sectionsbefund. Dass man bei durch eingespritzte Luft getödteten Pferden auch im linken Herzen, in der Aorta, Luft gefunden, leitet *Bouillaud* von der bedeutenden Grösse ihrer Lungengefässe, die man bei Hunden nicht findet, ab, und welche somit das mit Luft gemengte Blut leichter durchlassen. Bei so getödteten Hunden fand *Hertwig* oberflächliche Zerreissung der Leber und *Leroy* zuweilen ein Lungenemphysem. 3) Zufälle und Wirkungen. Der Tod erfolgt nie so blitzschnell, wie es nach der Angabe einiger Chirurgen der Fall sein sollte, d. i. nach den Erfahrungen der Commission an Thieren. — Die Wirkung ist theils eine mechanische, durch die enorme Ausdehnung, theils eine organische, durch Veränderung und Entmischung des Bluts, welches dann selbst als fremder Körper wirkt, herbeigeführte. 4) Mittel, das Eindringen der Luft in die Venen zu verhüten und die schädlichen Wirkungen der eingedrungenen aufzuheben. Nach *Gerdy* soll man den Thorax comprimiren und um den Leib einen Verband legen; *Magendie* empfiehlt Aussaugen der Luft aus der Vene mittels des Mundes oder einer Spritze, *Amussat* will durch stossweises Comprimiren der Brust die Luft vertreiben. Alle diese Mittel leisten wenig: das natürlichste Mittel ist: augenblickliches Schliessen der Wunde, sobald man das knackernde Geräusch als das constante Zeichen des Lufteindringens, und die sonstigen Zufälle: Angst, schnelles Athmen, Ohnmachten etc. wahrnimmt. *Larrey*, *Dupuytren*, *Barrow* wollen durch Compression der Vene zwischen der Wunde und dem Herzen den Lufteintritt verhüten. An den Extremitäten ist die Compression leicht zu machen; aber hier bedarf es derselben nicht; denn die Stellen sind erfahrungsgemäss nicht gefährlich; dicht über der Clavicula dagegen, tief in der Achselhöhle oder dicht über dem Zungenbeine als den gefährlichsten Stellen bei Operationen in Betreff des Lufteindringens, ist jedes Zusammendrücken der Blutadern absolut unmöglich. Es bleibt also nichts übrig, als die Venenverletzung hier zu vermeiden, und wenn dies nicht thunlich sein sollte, die Venen vor Vollendung der Operation zu unterbinden und während der letztern alle Drehung und Zerrung, wodurch ein Klaffen der Venen bewirkt werden könnte, sorgfältig zu unterlassen. Wir können nicht unterlassen — sagt *Busse* — hier auch anzuführen, wie *Amussat* der Meinung ist: auch für die gerichtliche Medicin werde Gewinn aus seinen Versuchen erwachsen.

Er stellt nämlich den Satz auf: Wenn Jemand in Folge einer Verwundung der Vena jugularis oder subclavia gestorben, der Blutverlust aber nicht bedeutend genug gewesen sei, um als alleinige Todesursache angesehen werden zu können; so müsse man bei der Obduction sorgfältig unterscheiden: ob die rechten Herzhöhlen ganz mit Blut und zwar mit rothem, schäumenden, innig mit Luft gemischtem Blute angefüllt seien, oder ob beim Einschneiden des Herzens pure, gar nicht mit Blut gemischte Luft ausgestossen werde. Ersteres beweise, dass der Tod durch das Eindringen der Luft in die Venen herbeigeführt wurde, Letzteres dagegen, dass die Luft erst nach dem Tode in die Venen gelangt sei. *Busse* hält den von *Amussat* vorausgesetzten Fall nicht wohl für möglich, ist vielmehr überzeugt, dass bei (gewaltsamer) Verletzung der genannten Blutadern der Tod immer durch Verblutung bewirkt werden müsse. Zum Schluss bemerkt *Busse* Folgendes: Dass Luft von selbst — sagt er — in die Venen eindringen könne, scheinen schon die ältern Physiologen bei Vivisectionen beobachtet zu haben. *Hertwig's*, bereits vor zehn Jahren angestellte Versuche haben das Factum festgestellt; *Amussat's* Experimente haben es bestätigt und noch bewiesen, dass bei Verletzung der oft genannten Venen ganz in der Nähe des Herzens das Eindringen der Luft am leichtesten erfolge, daher auch *Amussat* die Gegend am untern Theile des Halses und am obern Theile der Brust, etwa 2 Zoll über und 2 Zoll unter dem Schlüsselbeine, an welchen man eine Art von Flutbewegung des Bluts, einen Venenpuls bemerkt (Venae jugulares internae, subclaviae, axillares) die gefährliche (Région dangereuse) nennt. — Bei Menschen kann schon das Eindringen einer kleinen Quantität Luft den Tod herbeiführen; doch gehört das Lufteindringen in die Venen bei Operationen zu den sehr seltenen Ereignissen, wie denn auch plötzliche Todesfälle in Actu operationis selten vorkommen. Auffallend ist es — so fährt *Busse* fort, — dass deutsche Operateure beinahe gar keine hierher gehörige Beobachtungen bekannt gemacht haben und dass in den Lehrbüchern über chirurg. Operationen von unserm Gegenstande nicht geredet wird (*Larrey* u. *Velpeau* gedenken des Lufteindringens in die Venen in ihren Werken). Es wäre zu wünschen, dass berühmte und viel beschäftigte Wundärzte sich freimüthig darüber aussprächen; auch dass Gerichtsärzte in Fällen von Tödtung durch Schnitte in den Hals unserm Gegenstande ihre Aufmerksamkeit schenkten. — Im Acte der Operation scheint das zischend-schlürfende, kluckernde Geräusch das einzige Zeichen des Eindringens der Luft zu sein. — Alle Mittel, die einmal eingedrungen Luft wieder auszutreiben, sind, nach *Busse*, unwirksam oder illusorisch. Die bekannten Wiederbelebungsversuche sind das Einzige, was in concreten Fällen in Anwendung kommen kann.

Luftgifte, s. Gasarten, giftige.

Luftreinigungsmittel. Die vorzüglichsten sind für Wohnungen, Krankenhäuser etc. das Öffnen der Fenster, die Anlegung guter Ventilatoren und der Öfen mit erwärmter Luft, die Sonnenseite für die Zimmer (s. Krankenhaus); die Luftreinigungsmittel im Grossen sind sehr mannigfaltig (s. Luft, schädliche). Um Krankenzimmer, worin Ansteckungsstoffe, Contagien, Miasmen Gefahr bringen, sicher zu reinigen, dienen vorzüglich die *Guyton-Morveau*'schen Räucherungen. Der grosse Nutzen dieser Räucherungen zur Zerstörung aller Contagien: des Typhus-, Faulfieber-, Scharlach-; Blattern-, Hospitalbrand-Contagiums etc., ist bekannt. Aber auch jede andere Luftverderbniss in Zimmern, entstanden durch Überschwemmung, Gährung und Fäulniss vegetabilischer und animalischer Stoffe, wird durch dieselben, desgleichen durch die so herrliche Chlorkalkauflösung am besten und schnellsten zerstört und gehoben. Um ein Zimmer von 10 Fuss Höhe, Tiefe und Breite zu reinigen, ist folgende Mischung, welche kaum ½ Silbergroschen kostet, hinreichend: Man nimmt trocknes pulverisirtes Küchensalz ℥iij, gutes Braunsteinoxyd ℥j, mischt beides und schüttet

es in einen Steintopf, den man in die Mitte des Zimmers stellt. Nun tröpfelt man folgende Mischung allmälig auf jenes Pulver: ℞ *Acidi sulphurici concentr.*, *Aquae destillat.* ana ℥jß, setzt den Topf auf ein Becken mit glühenden Kohlen und rührt das Ganze fleissig mit einem Glasstabe um. Während der Gasentwickelung muss das Zimmer genau verschlossen und kein Kranker darin befindlich sein. Später öffnet man Thüren und Fenster ein paar Stunden lang und transportirt die Kranken aus den verpesteten Zimmern in die auf angegebene Weise gereinigten. Durch diese Räucherungen wurde einst 10,000 an Fleckfieber und Febris putrida leitenden Spaniern das Leben gerettet (s. Bibliothèque médicale; T. XX. p. 125 und Annales de Chimie; T. LXXIII. p. 331). Sie sind neben der Anwendung des Chlorkalks allem andern Räuchern mit Essig, mit gewöhnlichen salzsauren und salpetersauren Dämpfen u. s. f. vorzuziehen. (S. *Henke's* Zeitsch. f. St.-A.-Kunde. Erg.-Heft VI. S. 272 u. VIII. S. 1).

Luftröhre, s. Lunge.

Luftröhrenschnitt, s. Laryngotomia.

Luftschiffahrt, s. Beschädigungen.

Luftstreifschüsse, s. Verletzungen.

Luftverderbniss, s. Luft, schädliche.

Lungen, *Pulmones* (franz. *les poumons*, engl. *the lungs*, ital. *polmoni*, holl. *de longen*). Die beiden Lungen (die rechte wie die linke) liegen in den durch das Brustfell (*Pleura*) gebildeten Brustfellsäcken (*Sacci pleurae*), in denen sie sich frei bewegen, mit denen sie aber, durch Feuchtigkeit dagegen geschützt, im Normalzustande nicht verwachsen können. Die untere concave Fläche oder Basis jeder der Gestalt der Brustfellsäcke entsprechenden Lunge ruht auf der obern convexen Fläche des Zwerchfelles schräg, nach Vorn und Innen höher, nach Hinten und Aussen allmälig niedriger; die äussere (vordere) gewölbte Fläche ist der innern Fläche der Rippen und Rippenknorpel, die innere ausgehöhlte dem Herzbeutel, die hintere dem hintern Umfange der Brust zugewendet. Die äussere und innere Fläche kommen hinten in dem hintern stumpfen, vorn in dem vordern scharfen, die äussere und untere Fläche in dem untern scharfen Rande zusammen; mit ihrer stumpfen, von der obersten Rippe umgebenen Spitze treten die Lungen bei völliger Ausdehnung bis zum 5ten Halswirbel in die Höhe. In ihrer Lage werden sie erhalten durch die Luftröhre, an welcher sie gleichsam hängen, sowie durch die Lungenbänder (*Ligamenta pulmonum*), Verdoppelungen des Brustfelles da, wo die Lungenvenen aus den Lungen kommen; mit dem Herzen sind sie durch die Äste der Arteria pulmonalis und durch die Venae pulmonales verbunden. Die rechte Lunge ist kürzer, als die linke, weil der Raum für sie durch die durchs Zwerchfell in die Höhe gedrängte Leber verengert wird; dennoch ist sie etwas grösser. Die linke Lunge hat an ihrem vordern Rande einen Ausschnitt, in welchem die Spitze des Herzens liegt. Jede Lunge ist äusserlich von einer Fortsetzung des Brusfelles umgeben; das von dieser Haut überzogene Parenchym der Lunge ist häutig und schwammig, bei Erwachsenen von blutrother Farbe, besteht in der rechten Lunge gewöhnlich aus dreien, in der linken aus zwei Stücken oder Lappen (*Lobi*), die durch Einschnitte (*Incisurae interlobulares*) begrenzt sind, in welchem jedem Einschnitte die äussere Haut der Lungen eine Verdoppelung (*Ligamentum interlobulare*), zur Zusammenhaltung der einzelnen Lungenlappen, bildet. Jeder Lungenlappen besteht wieder aus zwei, durch kurzes Zellgewebe verbundenen Läppchen (*Lobuli*), deren jedes durch viele kleine Scheidewände, in unregelmässige, mit einander in Verbindung stehende (nach Andern nicht communicirende) Fächer oder kleine Zellen (Lungenzellen, Lungenbläschen, *Vesiculae pulmonales*) getheilt ist, in welche die in der Lunge vertheilten, zuletzt blos häutigen Restchen der Luftröhre über-

gehen. Die Gefässe der Lunge sind entweder zur Ernährung derselben bestimmt (*Arteriae bronchiales*), theils führen sie den Lungen Blut zur Umwandlung (s. u.) zu. Zu dem letztgenannten Zwecke dient die Lungenarterie (*Arteria pulmonalis*), die aus der vordern Herzkammer entspringt und sich in einen rechten und linken Ast theilt, deren jeder sich wieder in drei Äste für die drei Lappen der rechten und in zwei für die zwei Lappen der linken Lunge spaltet, die sich wieder, die Äste der Luftröhre begleitend, baumförmig in kleine bis zu den kleinsten, sich an den Wänden der Lungenbläschen vertheilende Äste (Capillargefässe) verzweigen. Die feinsten Endigungen der Lungenarterie gehen in die kleinsten, die Lungensubstanz netzförmig durchziehenden Ästchen der Lungenvenen (*Venae pulmonales*) über, welche, die Luftröhrenästchen begleitend, sich zu immer grössern Ästen gestalten, von denen die grössten (Äste) sich in die Stämme der Lungenvenen sammeln, deren sich von jeder Lunge zwei in die hintere Nebenkammer des Herzens einsenken. Die Lungen haben viele lymphatische Gefässe, welche durch die in den Theilungswinkeln der Luftröhrenäste liegenden Bronchialdrüsen gehen. Ihre Nerven erhalten die Lungen vom Nervus vagus und zwar vom Plexus pulmonalis, deren Bewegung der Lungen bedingende Thätigkeit durch die Intercostalnerven u. s. w. verstärkt werden und die Zweige zu den Verästelungen der Lungengefässe senden. Mit den Lungen hängt die fast cylindrisch gestaltete Luftröhre (*Arteria aspera* oder *Aspera arteria Knapii*, *Trachea*, *Bronchus*, *Fistula spiritualis*), welche von dem Kehlkopfe beginnt, zusammen. Sie steigt hinter dem obern Theile des Brustbeines, oben hinter der Schilddrüse, hinter dem Bogen der Aorta, den Musculis sternohyoideis und sternothyreoideis, vor der Speiseröhre, zwischen den Karotiden, in den obersten Theil des Cavum mediastini posticum hinab, theilt sich vor dem zweiten und dritten Brustwirbel in zwei Äste (*Bronchi*), deren jeder, unter einem fast rechten Winkel, schräg ab- und auswärts zu seiner Lunge geht, der rechte Ast unter dem Bogen der Vena Azygos, hinter der Vena cava superior, der linke unter dem Bogen der Aorta, vor dem herabsteigenden Theile derselben. Jeder Bronchus dringt mit mehreren Ästen (*Bronchia*) hinter der Lungenarterie in die Lungensubstanz ein, verästelt sich in derselben in immer feinere Zweige und endigt sich zuletzt in die Lungenbläschen. Die Luftröhre besteht an ihrem vordern Umfange aus einer Menge halbkreisförmiger durch Häute mit einander verbundener Knorpel (*Annuli tracheae*); die hintere Wand ist häutig, fleischig (querlaufende und längliche Muskelfasern) und durch lockeres Zellgewebe an die vordere Fläche der Speiseröhre befestigt. Die innere Haut ist eine Fortsetzung der innern Haut des Kehlkopfes. Ihre Arterien (*Arteriae tracheales*) erhält die Luftröhre oben aus der Arteria thyreoidea inferior, unten aus der Mammaria interna, subclavia, Aorta selbst und vom obersten Ramus intercostalis; die Venen gehen in die den Arterien gleichnamigen über; die Nerven kommen aus dem Recurrens. Da der Kehlkopf (*Larynx*) den Kopf der Luftröhre gleichsam bildet und das Organ der Stimme (der Sprache und des Gesanges) ist, von der aber hier nicht weiter gehandelt werden kann, so mag eine kurze Beschreibung desselben hier Platz finden. Der Kehlkopf ist eine knorpelige Büchse, liegt unter dem Zungenbeine, vor dem untern Theile des Schlundes, zwischen den beiden Karotiden, und ist bei Männern grösser als bei Weibern. Er ist mit zwei Öffnungen, einer obern in den Mund und einer untern in die Luftröhre führenden, versehen, besteht aus Knorpeln, dem Ringknorpel (*Cartilago cricoidea*), an der hervorragendsten Stelle Adamsapfel, *Pomum Adami*, genannt, dem Schildknorpel (*Cartilago thyreoidea*), den Giesskannenknorpeln (*Cartilagines arytaenoideae*), den Santorinischen und Wrisbergschen Knorpeln. Von den giessbeckenförmigen Knorpeln gehen zwei Paar Bänder (*Ligamenta thyreoarytaenoidea*) ab, von denen die beiden unteren Stimmritzenbänder (*Ligamenta thyreoarytaenoidea inferiora* seu *glottidis*) heissen und zwischen welchen eine schmale, längliche, bei Weibern engere Öffnung (Stimmritze, *Rima glottidis*), vor

welcher der, wenn die Zunge ruht, aufwärts gerichtete, beim Niederschlucken sich aber niedersenkende und, damit keine Speisen in die Luftröhre eindringen, verschliessende knorpelige Kehldeckel (*Epiglottis*) liegt. Noch sind die Ligamenta hyothyreoidea lateralia, das Ligamentum hyothyreoideum medium, die Ligamenta cricoidea lateralia, das Ligamentum cricothyreoideum medium, cricotracheale, die Ligamenta cricoarytaenoidea Cartilaginum Santorinianarum, die Ligamenta thyreoarytaenoidea superiora et inferiora, und das Ligamentum epiglotticum, zu merken, welche zur Befestigung der einzelnen Knorpel des Kehlkopfes unter sich, mit der Luftröhre, dem Zungenbeine und Kehldeckel dienen. Die Bewegung des Kehlkopfes wird bewirkt durch mehrere Muskeln (Musculi sterno-, hyo-, cricoarytaenoidei, thyreoarytaenoidei, cricoarytaenoidei posteriores et laterales, arytaenoidei obliqui, muscul. arytaenoideus transversus und thyreoepiglotticus). Die innere Fläche des Kehlkopfes ist mit einer Fortsetzung der Zungenhaut überzogen, die in ihrem Verlaufe mehrere Falten oder Bänder (Ligamenta glossoepiglotticum, die ligamenta hyoepiglottica, aryepiglottica) bildet. Da, wo das Ligamentum thyreoarytenoideum superius von der Haut des Kehlkopfes umgeben wird, bleibt zwischen beiden Bändern eine sackförmige Erweiterung (*Ventriculus laryngis Galeni*, *Morgagni*), in welche sich viele Schleimhöhlen öffnen. Seine Arterien (*Arteriae laryngeae*) erhält der Kehlkopf aus den Arteriis thyreoarytaenoideis; die Venae laryngeae ergiessen sich in die Venas thyreoideas; die Nerven (N. laryngeus superior et inferior s. Ramus recurrens) vom N. Vagus und verästeln sich in der Kehlkopfsschleimhaut. — Die Lungen sind das Organ des Athmens (*Respiratio*), welches in einem Wechsel von Expansion und Contraction in den Lungen, in Ausströmung und Einströmung einer respirablen Luft (Einathmung, *Inspiratio*, und Ausathmung, *Exspiratio*) besteht, wodurch wieder eine Veränderung in dem Blute bewirkt wird, welches den Lungen die Lungenarterie zuführt. Die Lungen sind also Athmungs- und Blutreinigungsorgan. Man muss bei dem Respirations- oder Athmungsprocesse zwei Vorgänge, den Mechanismus und Chemismus (Bio- oder vitalen Chemismus) unterscheiden. Der erste (der Mechanismus der Respiration) besteht darin, dass die Brusthöhle (*Thorax*), zumal in ihrem zweiten Querdurchmesser, noch mehr aber die Lungen sich beim Einathmen der atmosphärischen Luft, welche durch die Stimmritze in die Lungen und bis in die Lungenzellen dringt, erweitern, was auch mit den letztern der Fall ist, beim Ausathmen sich aber wieder verengern, indem die Luft aus den sich wieder zusammenziehenden Lungenzellen heraustritt, und die Lungen daher wieder einen kleinern Raum einnehmen. Die Einathmung, wobei die Lungen sich erweitern, kommt theils und hauptsächlich durch die eigenthümliche Expansivkraft der Lunge, theils durch das Zwerchfell, die grösseren Hals- und Brustmuskeln, die Exspiration nur durch einen Theil der Intercostal- und durch die Bauchmuskeln, Alles unter dem Einflusse des Nervus vagus, der phrenischen, Intercostal-, und sympathischen Nerven, sowie der Verbindung der letztern mit dem Vagus und den hintern Brustganglien, die mittels gewisser Fäden mit dem hintern Lungengeflechte stattfindet, zu Stande. Noch ist zu merken, dass sich beim Ausathmen, welches bis zum Tode mit dem Einathmen wechselt und die Lebensscene beschliesst, die Lungenzellen nur zusammenziehen, nicht comprimirt werden, daher noch immer etwas eingeathmete Luft in ihnen zurückbleibt; auch geht mit jeder Ausathmung etwas von dem Dunste verloren, der sich beständig auf der innern Fläche der Lungenzellen befindet (das Beschlagen glatter Glas- oder Metallplatten beweiset dies). Nach jedesmaliger Exspiration nöthigt das der Lunge zuströmende Blut zur zweiten Inspiration. Der chemische Process (Chemismus) beim Athmen besteht aber darin, dass die aus 78,999 Theilen Stickstoff-, 21 Theilen Sauerstoff-, 0,001 Theile Kohlensäure und Wassergas in sehr verschiedenen Mengen, nach den verschiedenen atmosphärischen Verhältnissen, zusammengesetzte atmosphärische Luft, nachdem sie in die Lungenzellen eingedrungen ist,

nur die in den Enden der Arteria pulmonalis fliessende, an den Wänden der Lungenzellen vertheilte Blut tritt, in diesem die unten angegebene Veränderung bewirkt, und dasselbe nun als rothes Blut in die Anfänge der Lungenvenen tritt, von denen es in die linke Vorkammer des Herzens gelangt, um in die linke Herzkammer zu fliessen und durch die Aorta im ganzen Körper vertheilt zu werden. Nach *Defermon* tritt die Luft aber nur an das Blut, wenn die Lungenzellen zusammengefallen sind, während bei der Inspiration, wo die Zellen ausgedehnt sind, der Durchgang des Blutes momentan unterbrochen ist, was deshalb nützlich sein soll, weil dadurch die Berührung des Blutes mit der Luft verlängert, auch die unten anzugebende Combination des Sauerstoffes vollständig werde. Die nach der Blutmetamorphose in den Lungenzellen noch vorhandene Luft wird, als zum Geschäfte der fernern Blutumwandlung untauglich, fast ganz wieder ausgeathmet, und durch neue Luft von Aussen wieder ersetzt. Die ausgeathmete Luft besteht nach *Davy* aus 3,95—4,50, nach *Berthollet* aus 5,53—13,82, nach *Allen* und *Pepys* aus 3,5—9,5, nach *Menzies* aus 5, nach *Prout* aus 3,3—4,1, nach *Murray* aus 6,2—6,5, nach *Fyfe* aus 8,5, nach *Jurine* aus 10 Procent Kohlensäure, nach *Menzies* aus 2280, nach *Abernethy* aus [illegible], nach *Thomson* aus 9120, nach *Hales* aus 9792, nach *Lavoisier* aus 13704 Gran Wassergas in 24 Stunden. Die ausgeathmete Luft enthält also einen viel grössern Antheil Kohlensäure und Wassergas, dagegen weniger Sauerstoff, als die eingeathmete Luft, jedoch aber so viel Stickstoff wie diese. Die Menge der eingeathmeten Kohlensäure variirt nach Temperatur, Schwere und andern Verhältnissen der Atmophäre, sowie nach andern individuellen Momenten im Organismus; nach Einwirkung deprimirender Leidenschaften, bei und nach heftigen wie gelinden Körperbewegungen, nach dem Genusse des Weingeistes, Thees, der Pflanzenkost; nach langem Quecksilbergebrauch nimmt der Kohlensäuregehalt der ausgeathmeten Luft ab, bei exaltirenden Affecten, gelinder Körperbewegung und niedrigem Barometerstande dagegen zu. Dasselbe gilt vom Wassergase. Nach *Beg[illegible]* und *Tiedemann* (s. dessen und *Treviranus* Zeitschrift f. Physiologie. Bd. 2. H. IX), denen *Brodie* und *Magendie* widersprechen, wird durch die Lungen das Wasser aus dem schwarzrothen Blute der Lungenarterie ausgeschieden. Die Veränderung, welche das Blut durch das Athmen in den Lungen erfährt, ist die, dass, nach der oben angegebenen chemischen Qualität der ausgeathmeten Luft im Verhältnisse zur eingeathmeten zu urtheilen, aus dem an den Wänden der Lungenzellen fliessenden Blute der Lungenarterie Kohlen- und Wasserstoff ausgeschieden, dasselbe also decarbonisirt und dehydrogenisirt, und mit (sehr wenigem) Sauerstoffe oder Oxygen geschwängert, also oxydirt, mithin das schwarze Blut der Lungenarterie in carmoisin-, hellrothes (das venöse in arterielles) verwandelt, wärmer, specifisch leichter wird, sein Faserstoff mehr Festigkeit erlangt, es daher schneller gerinnt und zur Ernährung tauglich gemacht wird. Ein Theil des Wärmestoffes der eingeathmeten Luft wird bei der Consolidirung des Wasserstoffes frei und tritt an die Kohlensäure, wodurch kohlensaures Gas entsteht, welches wieder ausgeathmet wird. Es ist also die Respiration auch die Bedingung zur Erzeugung der thierischen Wärme (d. h. theilweise, denn das Venensystem hat auch seinen Antheil daran. M.). Die ältere Theorie von einem Verbrennungsprocesse in den Lungen ist durch eine Menge Thatsachen widerlegt. Neuerdings hat *Lau* (Widerlegung der chemischen Ansicht vom Athmen und Darstellung der pneumatischen Theorie. Bonn 1830) gegen die wohl [illegible] richtige chemische Theorie vom Athmen eine neue Ansicht von dem letztern aufgestellt, nach welcher die Luft beim Einathmen jedesmal in den Lungenzellen eingeschlossen wird und von da durch die von *Home* [illegible] Öffnungen von Gefässen in die Lungenvenen, wahrscheinlich auch zum Theil in die Lymphgefässe eindringe, und auf diese Art das Herz und besonders das arterielle System mit Luft imprägnirt werde, wornach die Lungen also pneumatischer Druckapparat seien. Diese

Theorie ist indessen zu wenig durchgeführt, als dass sie der chemischen Ansicht Abbruch thun könnte. Nach *Hogdkins* geht nicht blos der Sauer-, sondern auch der Stickstoff in die Blutmasse, und der absorbirte Theil des letztern wird durch ausgeathmeten Stickstoff aus dem Blute ersetzt, so dass Absorption und Exhalation von Sauer- und Stickstoff in den Lungen stattfinde. Zuweilen kommt, nach *Hodgkins*, auch ein Theil Kohlensäure aus den Nahrungsmitteln in die Lungen, wie denn nach *Lassaigne's* Versuchen manche Nahrungsmittel überhaupt Einfluss auf die Respiration haben (s. o.). Bemerkungen über die herrschenden Ansichten vom Athmen mit Versuchen hat *Williams* (*Heusinger's* Zeitschrift für organische Physik. 2. H. 1827. S. 218) mitgetheilt. Gegen *Haller*, welcher fälschlich behauptete, dass das Athmen eine willkürliche Handlung sei, die auch im Schlafe deshalb vorgenommen werde, um der unangenehmen Empfindung vorzubeugen, welche auf Unterlassung desselben folgt, — gegen *Haller*, sage ich, sucht *Kind* (*Pfaff's* Mittheil. aus dem Gebiete der Medicin, Chir. u. Pharmacie 1837. 7tes u. 8tes Heft. II. S. 31. seq.) das unwillkürliche Athmen aus der reflectirenden Function zu erklären. Er sagt, dass das Athmen auch bei völliger Bewusstlosigkeit rhythmisch fortdauere, wie wir dies bei Menschen wahrnehmen, welche gegen Stechen und Brennen unempfindlich sind; es ist mithin ein unwillkürlicher Act, der jedoch mittels des Nervus vagus gleichsam unter der Vormundschaft der Seele steht. *Le Gallois* hat durch Versuche an Thieren nachgewiesen, dass der Impuls zu den unwillkürlichen Athmungsbewegungen von der Medulla oblongata ausgehe, welche also die Thätigkeit der einzelnen Respirationsnerven combinirt, aber auch rhythmisch den Athmungs-Bewegungsnerven den Impuls zur Bewirkung jeder einzelnen Inspiration mittheilt. Die Exspiration hängt bei ruhigem Athmen mehr von der Elasticität der Rippenknorpel und der Schwere des Brustkorbes, als von der Thätigkeit besonderer Muskeln und Nerven ab, die geringe Thätigkeit der Bauchmuskeln, die dabei stattfindet, erscheint als Folge der Ausdehnung derselben durch die Thätigkeit des Zwerchfelles, nicht als Folge eines besondern Impulses vom Rückenmarke aus. Wahre Athmungsnerven sind: 1) Der Nervus facialis. 2) Der Nervus accessorius Willisii, welcher, durch seine Verbindung mit dem Nervus vagus, diesem die motorische Kraft im Kehlkopfe, vielleicht auch in der Luftröhre und ihren Verzweigungen giebt und den M. trapezius (s. d.), der nach *Bell* beim Einathmen die Brust von der Last des Schulterblattes befreit, wie den M. sternocleidomastoideus (s. d.) versieht. 3) Die Nervi spinales, welche die Inspirationsmuskeln am Brustkasten wie die Exspirationsmuskeln am Bauche versorgen und noch zwei besondere Athmungsnerven, den Phrenicus und Thoracicus posterior (N. respiratorius externus Bellii), der zum Musculus serratus antic. major geht, zusammensetzen. Der Impuls, welchen die Medulla oblongata den Athmungsnerven mittheilt, wird wahrscheinlich nicht von einer Autonomie (von äussern Reizen unabhängiger Thätigkeit, innerer Vegetation) dieses Organs, sondern durch einen periodischen Reiz hervorgebracht. Wenn wir nun aber berücksichtigen, dass die Ausbreitung des Nervus vagus in den Lungen eine besondere Empfänglichkeit für die Kohlensäure äussert und durch dieselbe höchst unangenehm afficirt wird, so dürfte, bei Anhäufung derselben in den Lungen bis zu einem gewissen Grade unstreitig eine Reizung des in jenen verästelten Nerv. vagus hieraus hervorgehen, die sich dann bis zur Medulla oblongata fortpflanzt und diese zur rhythmischen Einwirkung auf die Respirationsnerven bestimmt. Da aber in demselben Verhältnisse, als der Kohlensäuregehalt der Luft in den Lungenzellen vermehrt wird, der Sauerstoffgehalt in denselben vermindert wird, so könnte man, nach *Kind*, auch annehmen, dass die Abwesenheit des Sauerstoffes es sei, welche vom Nervus vagus empfunden werde und Inspirationen hervorrufe. Was die Menge der bei jedem Athemzuge eingezogenen atmosphärischen Luft betrifft, so ist dieselbe verschieden nach dem mehr oder weniger tiefen oder langsamen Athmen, nach der Grösse der Lungen etc.; sie beträgt nach *Davy* 10—13, nach *Allen* und *Pepys* 16,5,

nach *Abilgaard* 3—6, nach *Thomson* gar 40 Kubikzoll. Die ausgeathmete Luft ist gegen die vorhergehende oder nachfolgende Inspiration in quantitativer Hinsicht nicht verändert, wohl aber, wie oben angegeben, in qualitativer, gegen die eingeathmete Luft. *Herbst* in Göttingen (*Meckel's* Archiv der Anatomie und Physiologie. 1828. Nr. 1. VI.) hat die von den Lungen in 24 Stunden eingeathmete Luftmenge durch den Luftmesser zu bestimmen gesucht, und es hat sich aus dessen schätzenswerthen Versuchen ergeben, dass erwachsene, gesunde Männer bei gewöhnlichem Körperbau, bei einzelnen ruhigen Athemzügen 20—25, Personen von kleinem Wuchse aber nur 16—18 Kubikzoll Luft aus- und einathmen, aber noch etwa 41 Kubikzoll Luft, nach der stärksten Exspiration in den Lungen zurückbleiben, und dass die ganze Capacität der Lungen bei Erwachsenen zwischen 220—260, wol selbst bis 280 Kubikzoll betrage: eine Menge, die indessen bei Frauen, Mädchen und Kindern geringer, dagegen bei stärkern Individuen grösser ist, überhaupt nach Individualität, Krankheit und Nebenumständen variirt. Über die Anatomie und Physiologie der Lungen Neugeborner siehe die Artikel Foetus und Lungenprobe. (Dr. *C. A. Tott*).

Lungenader, s. Lungen.

Lungenausdünstung, s. Ausdünstung.

Lungenbänder, s. Lungen.

Lungenbläschen, s. Lungen.

Lungenblut, s. Blut.

Lungenblutung, s. Haemorrhagia.

Lungeneiter, s. Eiter.

Lungenentzündung, s. Entzündung.

Lungenhepatisation, s. Entzündung.

Lungenprobe, Schwimmprobe, Athmungs- oder Respirationsprobe, *Docimasia pulmonum* (franz. *Epreuve pulmonaire*, *docimasie pulmonaire*), (historisch-kritisch). Unter Lungenprobe im engern Sinn verstehen wir hier nur die hydrostatische Lungenprobe, welche eben so wie die Harnblasen-, Leber-, Mastdarm- und Blutlungenprobe nur eine einzelne Unterabtheilung der Athmungsprobe im weitern Sinne ausmacht (s. Respirationsprobe), dennoch aber von allen diesen Proben die wichtigste bleibt (s. u.). Das Experiment der hydrostatischen Lungenprobe besteht nach dem Begriff, den man damit in älterer Zeit verband, ganz einfach darin, dass man die Lungen einer Kinderleiche mit dem Herzen und Herzbeutel in Verbindung, oder getrennt davon, auf ein hinlänglich tiefes, mit reinem kalten Wasser angefülltes Gefäss legte, und nun aus dem Resultate, welches dadurch gewonnen werden sollte, den Schluss zog, ob das neugeborne Kind, mit dessen Lungen auf die Weise Versuche angestellt worden waren, nach der Geburt gelebt habe oder nicht. Schwammen nämlich die Lungen mit dem Herzen oder ohne dasselbe auf dem Wasserspiegel, so ward diese Erscheinung als Beweis des stattgehabten Lebens nach dem vollendeten Geburtsacte betrachtet; sanken sie dagegen unter, so galt dies für Beweis des schon vor der Geburt erfolgten Todes. Es kam also bei diesem Versuche lediglich die specifische Schwere der Lungen cum annexis im Verhältniss zum Wasser in Betracht und es verdiente deshalb dies Verfahren eigentlich nur als eine Schwimmprobe oder Wasserprobe bezeichnet zu werden. Die Entdeckung dieser in vielfacher Beziehung damals als sehr wichtig betrachteten Erscheinung fällt in die letzte Hälfte des 17ten Jahrhunderts, wiewol es nicht unbekannt ist, dass schon *Galen* (De usu partium corporis humani, Lib. XV. Cap. 6.) dies sehr wohl gewusst hat, was aus der angedeuteten Stelle deutlich hervorgeht. *Bartholin* (De pulmonum substantia et motu. Hafniae 1663) war der erste, der es ausdrücklich bemerkt hat, dass um das Jahr 1663 alle derzeitigen Anatomen das Untersinken der Lungen der vor der Geburt Gestorbenen

und die Schwimmfähigkeit denselben bei Erwachsenen gekannt haben und um so befremdender muss es daher erscheinen, dass dessen ungeachtet dies Verfahren doch nicht früher als im Jahre 1683 in foro zum erstenmal Anwendung fand. In diesem Jahre stellte nämlich der damalige Physicus zu Zeitz, Doctor *Schreyer* (Erörterung und Erläuterung der Frage; „Ob es ein gewisses Zeichen, wenn eines todten Kindes Lunge im Wasser untersinke, dass solches im Mutterleibe gestorben sei"? Zeitz 1691. 4. Ferner: *Valentin*, Corp. jur. medico-legal. Pandect. Pars II. Sect. VII Cas. 9.) zum ersten Mal diese Probe an. Bei der hohen Bedeutung und Neuheit des Gegenstandes konnte es aber nicht fehlen, dass nicht blos Ärzte sondern gleichzeitig auch Rechtsgelehrte dadurch veranlasst wurden, ihr ganze Aufmerksamkeit darauf hinzuwenden, weil sich um die Resultate dieses Verfahrens theils eine sehr wichtige Lebensfrage drehete, theils aber auch der bis dahin gebräuchlich gewesenen gerichtlichen Verfahrungsweis eine völlige Umgestaltung bevorstand. Von allen Seiten erhoben sich dabe Stimmen dafür und dawider, und die wittenberger Facultät (Respons. facult med. Wittenberg. desuper incertitudine experimenti pulmonibus aquae injectis instituti, in demonstranda foetus vitalitate in et extra uterum, auc im Auszuge bei *Valentin* Pandect. Nr. II. Sect. VII. pag. 302 so wi gleichfalls bei *Daniel* Commentatio de infantum nuper natorum umbilico pulmonibus. Halae 1780. 8. p. 104. Ferner *Thomasius* Gedanken un Erinnerungen über allerhand auserlesene juristische Händel. 1720. 4. Bd. erst. Handel) war die erste, die durch ein sehr gründliches Erachten di von Vielen für untrüglich gehaltene Probe in ihr rechtes Licht stellite un die Irrthümer aufdeckte, die damals noch Manchen befangen hielten un wodurch die Verfechter derselben sich selbst und Andere getäuscht hatte. Unter den Ärzten traten hierauf als Gegner besonders zwei gewichtig Gewährsmänner auf, denen das grosse Verdienst zukommt, es schon zu de Zeit abgewehrt zu haben, dass dieser Lungen- oder Schwimm-Probe kein infallible rechtliche Gültigkeit in foro zugestanden und eingeräumt war indem sie es mit untrüglichen Gründen dargethan, dass nach der Erfahrun in besondern Fällen, welche unten näher erörtert werden, so wenig d Schwimmfähigkeit der Lungen einen unbedingten Beweis für das stattg habte Athmungsleben eines neugebornen Kindes nach der Geburt abgeb als gegentheils das Untersinken derselben nicht mit Sicherheit auf den T desselben vor der Geburt schliessen lasse. Der erste derselben war *J. Ze ler* (s. Dess. dissert., quod pulmonum infantis in aqua subsidentia infantic das non absolvat, nec a tortura liberet, nec respirationem in utero tolla Tübing. 1691), dessen erhobene Bedenken gegen die Untrüglichkeit d Lungenprobe wenige Jahre später durch den berühmten *Joh. Bohn* (I officio medici duplici, clinici nimirum ac forensis. Lipsiae 1704. 4. pa 661 sqq., und in dessen diss. de infanticidio, im Anhange der Schrif De renunciatione vulnerum. Lips. 1811. 4. pag. 169 sqq.) nicht blos u terstützt, sondern bedeutend verstärkt wurden. Bei dem hohen und wic tigen Interesse des Gegenstandes, den derselbe für die Sache der Mensc heit und zunächst für die Rechtspflege hatte, war das allgemeine Streb und Bemühen der Ärzte nur dahin gerichtet, die vorhandenen Zweifel entfernen und statt ihrer auf andern Wegen die Wahrheit zu ermitte So stand diese Sache am Schlusse des 17. und zu Anfang des 18. Jah hunderts. Und wie viel dafür von allen Seiten her, doch am meisten v deutschen Ärzten — denen überall das Verdienst der ersten Bekanntmachu der Lungenprobe nicht streitig gemacht werden kann — geschehen i findet man bei *Daniel* (Commentatio de infantum nuper natorum umbili et pulmonibus. Halae 1780. 8. Pag. 107—170) am genauesten und u ständlichsten gesammelt und aufgeführt. Bis über die erste Hälfte des 1 Jahrhunderts hinaus blieb der Streit über die Gültigkeit und Anwendba keit der hydrostatischen Lungenprobe in foro unentschieden, und erst der letzten Hälfte des verflossenen Jahrhunderts kam die Mehrzahl d Kunstgenossen darin überein, dass die bisherige hydrostatische Lungenpro

Digitized by Google

keineswegs in allen Fällen (wenn auch der Regel und Mehrzahl der Fälle nach) probehaltig und im Stande sei, in jedem concreten Falle den Ausschlag zu geben, dass sie aber dessen unbeschadet allemal in Anwendung zu bringen sei (mit Berücksichtigung aller übrigen auf Geathmet- und Nichtgeathmethaben deutenden, unten näher erörterten Umstände) weil ihr negativer Werth wenigstens nicht in Abrede gestellt werden können. Der eifrigste Gegner unter der Zahl der Rechtsgelehrten war unstreitig *Leyser* (Meditationes ad pandect. Vol. IX. Sp. 601. Pag. 705 sqq. Lipsiae 1740), der ihr eigentlich allen Werth absprechen wollte, wiewol er es einräumte, dass man sie bei Untersuchungen über den Kindermord nebenbei anwenden könne. Es trug indess die Autorität einer so gewichtigen Stimme sehr viel dazu bei, die Ärzte anzuregen, diesen Gegenstand wiederholten strengen Prüfungen zu unterziehen, indem nicht in Abrede gestellt werden konnte, dass die dagegen erhobenen Einwürfe und Einreden das Mangelhafte des bisherigen technischen Verfahrens evident dargethan hatten, und die Folge davon war, dass in der letzten Hälfte des 18. Jahrhunderts — beinahe gleichzeitig — zwei Männer in die Schranken traten, die sich durch ihre unermüdeten und redlichen Bemühungen einen geschichtlichen Namen erworben und begründet haben. Es waren dies *Daniel* (l. c.), und *Ploucquet* (Abhandlung von der gewaltsamen Todesart. Tübingen. 1777), nach deren Namen auch die von ihnen angegebenen Prüfungsmethoden bezeichnet wurden. *Ploucquet's* sogenannte Blutlungenprobe ging von dem Grundsatze aus oder stützte sich darauf, dass durch das Einathmen beim neugebornen Kinde nicht blos die Luft in die Lungen gelange, sondern dass gleichzeitig mit diesem neuen Lebensacte das Blut in die Lungengefässe eindringe, mithin durch den vermehrten Blutgehalt der Lungen deren absolute Schwere vergrössert, folglich das Gewichtsverhältniss derselben zu dem ganzen Körper — raltive oder specifische Schwere — verändert werde. Darauf gründet sich denn auch dessen Vorschlag, die Lungen sowol mit dem Herzen und getrennt davon, sowie nicht minder den ganzen kindlichen Leichnam zu wägen und aus dem auf die Weise gewonnenen Resultate den Schluss auf Gelebthaben oder Todtgeborensein zu folgern. *Ploucquet* hatte eine Menge Versuche und Beobachtungen angestellt, die ihm die Hoffnung zu geben schienen, dass auf diesem Wege das längst ersehnte Ziel werde erreicht werden, und seine zuerst auf die Bahn gebrachte Methode würde nicht blos die früheren hydrostatischen Lungenproben verdrängt, sondern viel — ja in der Mehrzahl der Fälle — Alles geleistet haben, was den bis dahin entbehrten aber zugleich auch sehnlich gehofften Aufschluss zu geben vermögend sei. Doch dem war nicht so, und die von *Jäger* (Vater und Sohn) (diss. qua casus et annotationes ad vitam foetus neogeni dijudicandam facientes proponuntur. Tubingae 1780. *Schlegelii* Collection. Tom. V. pag. 76 sqq. Salzburg. Med.-Zeit. 1796. Bd. III. Nr. 56.), *Mörike, Hartmann* (*Rudolphi's* nord. Arch. Bd. II. Stück 2. Nr. 3), *Schmitt* (Versuche und Erfahrungen über die Lungenprobe. S. 136—144) und mehreren französischen Ärzten (*Lecieux*, Considerations sur l'infanticide. Paris 1819. Pag. 44 sqq.) mit grösster Sorgfalt und Genauigkeit angestellten sehr zahlreichen Versuche haben es leider bis zur Evidenz dargethan, dass ein festes Normalverhältniss nicht ausgemittelt werden, mithin nicht als Norm und Massstab dienen könne, dass also die gegen die Ploucquet'sche Blutlungenprobe erhobenen Bedenken keineswegs erledigt und beseitigt worden sind. (S. unten die Tabellen). Fast um dieselbe Zeit schlug *Daniel* (l. c.) eine von der Ploucquet'schen abweichende Lungenprobe vor, die sich von jener blos dadurch unterschied, dass die aus den angestellten Versuchen gewonnenen Resultate sich blos auf die Gewichtszunahme der absoluten Schwere der Lungen, welche das in dieselben einströmende Blut bewirkte, beschränkten, während er das relative Gewicht der Lungen zum Körper als unwesentlich betrachtete. Dieselben Einwürfe, die man aber gegen die Ploucquet'sche Blutlungenprobe erhoben hatte, trafen mit gleichem Rechte auch die Daniel'sche, und gewährten

also beide Prüfungsmethoden bedauerlichst nicht das, was zunächst ihre Urheber sich davon versprochen hatten. Insofern nämlich die Messungen und angegebenen Maassstäbe rücksichtlich der Ausdehnung des Brustkorbes (s. Brustgewölbe), des Verhaltens des Zwerchfelles zur Brusthöhle u. dergl. mehr in concreto den grössten Abweichungen unterliegen und ein Normaltypus nicht zum Grunde gelegt werden kann, werden beide Methoden allezeit unsichere und unzuverlässige Resultate liefern, wenn gleich nicht in Abrede gestellt werden kann, dass sie neben der ursprünglichen hydrostatischen unleugbaren Gewinn geben. Es kann hiernach daher nicht befremdend erscheinen, wenn die Ansichten und Meinungen unter den Kunstverständigen bis ins 19. Jahrhundert, ja selbst noch bis zum gegenwärtigen Zeitabschnitt, getheilt bleiben; und wenn jeder — gestützt auf die Resultate, die er theils aus dem Kreise eigner Beobachtungen geschöpft, theils aus dem Bereiche anderer gesammelt hatte — sich bald mehr für diese, bald mehr für die entgegengesetzte aussprach. Im Jahre 1821 trat hierauf zuerst Professor *Bernt* in Wien (Vorschlag zu einer neuern hydrostatischen Lungenprobe. Wien 1821) auf und bemühete sich, durch einen von ihm angegebenen eigenthümlichen Apparat die Ploucquet-Daniel'sche Lungenprobe zu vereinigen und durch Einführung derselben allen gegen die bisherigen bekannten Methoden erhobenen Zweifeln und Einreden zu begegnen. Derselbe machte späterhin die Fortsetzung seiner mit Hülfe dieses Apparates angestellten Versuche bekannt, während mittlerweile, fast gleichzeitig mit ihm, *Wildberg* (Rhapsodien aus der gerichtl. Arzneiwissenschaft. Leipzig 1822. 8. Im Anhang. — Experimentorum docimasiam pulmonum hydrostaticam illustrantium Centuria I. Sect. 1. 2. 3. curante *Josepho Bernt*. Viennae. 1823. 1824. 4.) einen ähnlichen, aber noch complicirteren Apparat in Vorschlag brachte, und in foro angewendet wissen wollte. Abgesehn nun davon, dass diese Apparate rücksichtlich ihrer praktischen Anwendbarkeit in foro aus vielfach wichtigen Gründen grosse Schwierigkeiten darbieten, die freilich augenblicklich fallen müssten, sobald es nachgewiesen worden, dass die dadurch gewonnenen Resultate untrüglich sind; so ist es auch hierbei nur zu beklagen, dass wir dadurch um keinen Schritt weiter und dem Ziele näher gerückt sind. Die von *W. J. Schmidt* (Neue Versuche und Erfahrungen über die Ploucquet'sche hydrostatische Lungenprobe. Wien 1806); und *Henke's* Zeitschrift für die Staatsarzneikunde. Bd. 9. S. 1—39) angestellten höchst sorgfältigen Versuche, deren Zahl sich auf 400 beläuft, die von *Henke* (dessen Zeitschr. Bd. 9. S. 40—45) dagegen erhobenen Bedenken und Einreden, die von *Orfila* (Traité de médécine légale etc. Paris 1836. Tom. II. Pag. 151. sqq.) namentlich und ganz besonders gegen die Schwierigkeit der genauen Verfertigung des von *Wildberg* angegebenen Apparates gemachten Einwürfe, so wie die von vielen andern Gelehrten erhobenen Rügen stimmen durchaus alle darin überein, dass wir durch alle diese Methoden und Angaben das nicht gewonnen haben, was wir davon billigerweise mit Fug und Recht verlangen dürfen, sobald es sich darum handelt, ein sicheres und untrügliches Resultat dadurch zu erhalten. Die Acten sind also auch jetzt noch nicht als geschlossen zu betrachten, und es steht gar sehr zur Frage, ob es der Wissenschaft und dem unermüdeten Streben der gegenwärtigen Zeitgenossen, ja selbst künftigen Generationen jemals gelingen wird, allgemein stabile physikalische, der Physiologie und Anatomie entnommene, Gesetze festzustellen, unter die sich jeder concrete Fall ohne Ausnahme wird subsumiren lassen. Ohne sich darüber in weitschweifige Discussionen einzulassen, was keineswegs Zweck und Aufgabe dieser Abhandlung sein kann, will es dem Verfasser aus physiologischen Gründen sowol als aus physischen nur mehr als zu wahrscheinlich erscheinen, dass dies Ziel, wohin alle bisherige Bemühungen gerichtet, nie erreicht werden wird, und ob dies zu sehr zu beklagen sein möchte, wie es die Meinung Vieler ist, steht noch sehr zur Frage. Wir wissen, dass wir in der Mehrzahl der Fälle, mit den Prüfungen, die wir erfahrungsgemäss als probehaltig und gültig erkannt haben, den That-

bestand, warum es sich handelt, zu ermitteln im Stande sind, und es hat daher der forensische Arzt, von dem verlangt wird, in zweifelhaften Fällen die schwierige Aufgabe: „ob ein Neugebornes geathmet und gelebt hat oder todt zur Welt gekommen ist," zu lösen, nur besonders Ursache, auf seiner Hut zu sein und zu beachten, dass er alle Umstände in concreto genau und scharf ins Auge fasst, um auf die Ergebnisse seiner angestellten Untersuchungen gestützt, in Übereinstimmung mit den Resultaten der gerichtlich verhandelten Untersuchungsacten, die in einzelnen Fällen zu seiner Kenntnissnahme unentbehrlich sind, ein richtiges Urtheil zu fällen. Und selbst in den nicht seltenen Fällen, wo Gewissheit zu erlangen eine Unmöglichkeit ist, darf das aus der angestellten Untersuchung hervorgegangene Resultat: „dass das Verfahren der Kunstverständigen unter obwaltenden Umständen nicht im Stande gewesen sei, Aufschluss und Aufklärung zu geben," doch allezeit als ein negativer Gewinn zu betrachten sein, zumal wenn es in concreto geliegt, den vorliegenden hohen Verdacht eines Verbrechens, auf das unter Umständen nach dem todten Buchstaben des Gesetzes eine schwere Strafe erkannt werden könnte und würde, zu entfernen. Der Gerichtsarzt soll und darf pflichtgetreu und gewissenhaft das Verbrechen durch seine Aussprüche nicht begünstigen und als zweifelhaft zu beschönigen suchen; es ist aber auf der andern Seite eben so sehr, ja noch mehr seine Pflicht und sein Beruf den Schuldlosen nicht blos nicht zu graviren, sondern den Verdacht der Schuld von ihm abzuwälzen. In diesem Betracht und in dieser Beziehung ist daher seine Berufssphäre als eine hochwichtige im Staatsleben zu betrachten. Fassen wir sonach die Resultate, die durch die Anstellung der Lungenprobe, sowol der ursprünglichen hydrostatischen als auch der späteren durch *Ploucquet*, *Daniel*, *Bernt*, *Wildberg* etc. verbesserten, zusammen, indem wir auf die einzelnen Punkte, welche zur Begründung dienen, vorläufig verweisen (s. u.), so ergiebt sich daraus Folgendes: 1) Die hydrostatische Lungenprobe sowol als die sogenannte Athmungsprobe unterliegt manchen Beschränkungen, Täuschungen und Zweifeln, und ist deshalb aus diesem einfachen Grunde nicht in allen Fällen zuverlässig. Sie ist daher 2) eben so wenig als die Ploucquet-Daniel'sche oder irgend eine sonstige bisher bekannte Verfahrungsweise im Stande, das wirklich stattgehabte Leben eines neugebornen Kindes nach der Geburt mit Gewissheit zu ermitteln. Eben so wenig beweisen 3) das Schwimmen der Lungen und alle entsprechenden Erscheinungen der Athmungsprobe, als namentlich ein gewölbter breiter Brustkasten, helle Farbe des Lungenparenchyms, lockere Substanz derselben, Anfüllung der Lungenblutgefässe mit Blut, tiefes Herabgesunkensein des Zwerchfelles in die Bauchhöhle, mithin geringere Convexität desselben gegen die Brusthöhle zu und dergl. mehr allemal mit Sicherheit das Leben des Neugebornen nach vollendetem Geburtsacte. Und aus gleich richtigen und gewichtigen Gründen geht 4) aus dem Untersinken der Lungen, aus der stärkern Wölbung des Zwerchfelles gegen die Brusthöhle, aus dichter und compacter Beschaffenheit der Lungensubstanz, aus einer dunkeln braunen Farbe der Lungen, aus dem von den Lungenflügeln unbedeckten Herzbeutel etc. keineswegs in jedem einzelnen Falle der vollgültige Beweis hervor, dass ein neugebornes Kind, bei dem alle diese Erscheinungen beobachtet worden, vor der Geburt schon todt gewesen sei. Es muss sich also hiernach 5) nothwendig das Resultat herausstellen, dass die Lungen- und Athmungsprobe für sich allein in concreten Fällen nur ein wahrscheinliches Urtheil über stattgefundenes Leben nach der Geburt oder schon eingetretenen Tod vor derselben zulässt und abgiebt, und dass mithin 6) der Gerichtsarzt in sehr vielen Fällen entweder überall keine Gewissheit, die sich lediglich auf die Ergebnisse der Lungenprobe stützt und als Resultat derselben normirt, wird geben können, oder dass er dies erst dann im Stande sein wird, wenn er alle mit Hülfe seiner Sinne entdeckte und wahrgenommene Erscheinungen, wozu ganz besonders die Harnblasenprobe, Leberprobe, Mastdarmprobe (s. diese Art.), das Vorhandensein von blutigen Ex-

travasaten, von Todtenflecken, Verletzungen und Abschundungen u. dergl. mehr gerechnet werden müssen, genau zusammengehalten erwogen und geprüft und nöthigenfalls die in den verhandelten gerichtliche Acten enthaltenen Data damit verglichen hat. Die meiste Vorsicht hat über dies der Gerichtsarzt in den Fällen zu beobachten, wo entweder weit fort gerückte Fäulniss die Lungen- und Athmungsprobe gar nicht mehr zu lässt, aber wo es entweder bestimmt oder sehr wahrscheinlich ist, das gleich nach der Geburt dem Neugebornen künstlich Luft eingeblasen worden, oder aber endlich wo wegen krankhafter Abweichungen, namentlich bei emphysematischer Beschaffenheit der Lungensubstanz, die Lungenprobe an sich betrachtet, offenbar falsche und trügliche Resultate geben würde Dasselbe würde auch der Fall sein bei bedeutenden Bildungsfehlern un manchen Missgeburten, und wird daher der Lungenprobe überall nur d die gebührende Gültigkeit eingeräumt werden können, wo diese beschränkenden Ausnahmen nicht stattfinden. (Dr. *W.*)

Lungenprobe, Athemprobe (pragmatisch-technisch) Der Zweck der Athemprobe im weitern Sinn ist bekanntlich der, dass ma sich durch sie von den Zeichen und Merkmalen in Kenntniss setzt, welch für oder gegen das stattgefundene Athmen eines Neugebornen sprechen, u so über das nach der Geburt vorhanden gewesene Leben eines Kindes i zweifelhaften Fällen, bei Verdacht auf Kindermord etc. mehr Gewissheit z erhalten. Sie beruhet auf folgenden festen und unbestreitbaren physiologische Lehrsätzen, welche den Unterschied zwischen dem Fötusleben im Mutter leibe und dem Leben nach der Geburt betreffen (s. Foetus). So lange de Fötus nämlich von den Fruchthäuten und Uterus umgeben im Fruchtwasse schwimmt, athmet er nicht, und der Blutkreislauf desselben (s. d. Art.) is ein anderer, als nach der Geburt und nach dem Eintritte des Athmens Die Lungen des Fötus füllen die Brusthöhle noch nicht aus, sondern liege zusammengehalten nach Hinten zu in einem beschränkten Raume, und si bedecken den Herzbeutel nicht. Ihre Farbe ist dunkel, blauroth ode braun, ihre Substanz nicht aufgelockeet, sondern dicht und fest, ihre specifische Schwere grösser, als die des Wassers, so dass sie, in dasselb ganz oder theilweise gelegt, zu Boden sinken. Beim Durchschneiden be merkt man kein knisterndes Geräusch, und es zeigt sich wenig oder ga kein Blut, und keine Luft in ihnen. Von dem Mangel des Blutes in den selben rührt es her, dass ihr Gewicht im Verhältniss zum übrigen Körpe geringer ist, als bei Kindern, die geathmet haben (s. unten Blutlungenprobe). — Der ganze Thorax ist noch platt, und das Zwerchfell star nach oben gewölbt. — Vermittelst des Athmens aber, welches in der Reg bei dem Kinde gleich nach der Geburt beginnt, gehen bedeutende Verär derungen in allen diesen Theilen vor. Der vorhin flache Thorax wird meh gewölbt, und der Zwerchmuskel verliert dagegen seine Wölbung nach obe und wird flacher. Die Lungen werden durch die Respiration ausgedehn so dass sie die Brusthöhle mehr ausfüllen, und den Herzbeutel grösste theils bedecken. Die Farbe der Lungen wird blassroth und weissliche (jedoch kann sie manchmal, wenn sich viel Blut in den Lungengefässen be findet, auch dunkler sein); beim Durchschneiden der Lungen bemerkt ma nun einen knisternden Laut von der zischend hervordringenden Luft, ur aus den Gefässen quillt eine schäumende blutige Flüssigkeit hervor. D grössere Umfang der Lungen, welche athmeten, ihre hellere Farbe, ih Auflockerung, so wie der knisternde Laut beim Durchschneiden, rühre davon her, dass die einmal eingeathmete Luft nie völlig wieder ausgelee wird. Aus gleichem Grunde werden die Lungen specifisch leichter, als da Wasser, sodass sie in demselben schwimmen. Mit der beginnenden Atl mung hebt aber auch der Blutumlauf durch die Lungen an, und da di einströmende Blut nicht völlig wieder ausgeleert wird, so nimmt auch d absolute Schwere, und mithin das Gewichtsverhältniss derselben zum übr gen Körper zu. — Diese Veränderungen in den Respirationsorganen gesch

hen aber nicht in einem Augenblick, sondern nach und nach. Besonders gehen sie bei einem vorzeitig gebornen Kinde langsamer und schwieriger von Statten (unvollkommnes Athmen), weil bei diesem die Lungen noch nicht ganz zum Athmen geschickt sind. In den meisten Fällen einer partiellen unvollkommenen Respiration athmet die rechte Lunge früher als die linke, was bei der Lungenschwimmprobe wohl zu beachten ist. — Die übrigen Veränderungen in den Organen, welche der veränderte Blutumlauf im Kinde nach der Geburt veranlasst, namentlich das Verwachsen des Schlagaderganges, des eiförmigen Loches, der Nabelgefässe, und des venösen Ganges, treten erst später nach der Geburt ein, und können bei neugebornen Kindern, die nur sehr kurze Zeit lebten, keinen Aufschluss geben (*Henke's* Lehrb. d. ger. Arzneik. §. 512—514); doch sind sie auch bei der Legalsection neugeborner todtgefundener Kinder nicht ausser Acht zu lassen. Bei Anstellung der Athemprobe, um aus den besondern Zeichen an den Organen des Athmens und Blutumlaufs auf geschehenes Athmen schliessen zu können, muss der Gerichtsarzt sehr genau sein, in die kleinsten Details gehen und lieber etwas zu viel, als zu wenig thun, denn eine flüchtig und unvollständig angestellte Lungenprobe ist nicht allein an und für sich unnütz, sondern schadet häufig, indem sie einer genauen Entscheidung der Sache hinderlich ist und nicht selten zu Spitzfindigkeiten und Sylbenstecherei der Juristen Anlass giebt. Auf folgende Merkmale und Umstände muss besonders Rücksicht genommen werden: Man achte auf das Ansehen des Thorax, namentlich, ob derselbe platt oder gewölbt erscheint, ob diese platte oder gewölbte Beschaffenheit sich auf einer Seite der Brust mehr, als auf der andern zeigt; — man berücksichtige ferner, ob in der Mundhöhle, im Kehlkopfe des Kindes fremdartige Körper oder andere Dinge, die das Athmen verhindern konnten, vorhanden sind, — man sehe nach, unter welchem Winkel sich die Rippenknorpel mit den Rippen vereinigen und ob das Brustbein tiefer liegt, als die Rippen. Bei der hier nöthigen Ausmessung der Durchmesser des Brustkastens giebt man das Mass vom obern Ende des Brustbeines, von der Mitte desselben und vom schwertförmigen Knorpel gerade nach hinten, und die Länge des Durchmessers von der einen Seite der 7ten Rippe bis zur andern genau an (s. Brustgewölbe). Nachdem man hierauf die Brusthöhle kunstgemäss eröffnet hat, ist zuerst die Wölbung, welche das Zwerchfell in die Brusthöhle hinein bildet, zu beachten und anzugeben, welcher Rippe die höchste Wölbung entspricht. Bei Kindern, die noch nicht athmeten, ist dies gewöhnlich die vierte Rippe (von unten herauf). Ein mehr flaches Ansehen des Zwerchfelles deutet auf geschehenes Athmen, ein mehr gewölbtes auf das Gegentheil hin. Sodann geht man zur Besichtigung der einzelnen Brusteingeweide über. Bei der Thymusdrüse giebt man die Grösse, die Färbung, das absolute Gewicht derselben, sowie den Umstand an, ob sie aus einem Stücke besteht oder mehrere Lappen bildet, bis zu welchen Theilen in der Brusthöhle sie hinragt, ob sie im Wasser schwimmt oder zu Boden sinkt. Bei der Untersuchung der Lungen hat man besonders auf folgende Punkte zu achten. Man bemerkt die Lage der beiden Lungenflügel, ob sie die Brusthöhle ausfüllen, bis wie weit sie sich mit ihrem vordern Rande erstrecken, ob ihre untere Fläche das Zwerchfell berührt, ob und wie weit sie den Herzbeutel bedecken. (Wenn die Lungen von Luft aufgetrieben sind, sei es durch Athemholen oder durch Lufteinblasen geschehen, so bedecken sie grösstentheils den Herzbeutel, doch nie gänzlich. Ist aber noch keine Luft in sie gedrungen, so liegen sie gegen den Rücken hin und etwas nach oben zurückgezogen, sodass die ganze vordere Fläche des Herzbeutels unbedeckt bleibt. *Autenrieth*). Hierauf ist die Färbung der Lungen, und zwar die jedes Lungenflügels einzeln, zu beschreiben. Ein braunrothes, lederfarbenes Ansehen spricht für noch nicht geschehenes Athmen, ein dunkles, schwarzrothes für Erstickung, eine zinnoberrothe Färbung für versuchtes Lufteinblasen, ein rosenroth- und bläulich marmorirtes Ansehen für vollkommenes Athmen; weissröthliche Farbe (bei

wirklichem Blutmangel in den Lungen) für Verblutung des Kindes, blau grüne, granliche (in Verbindung mit den übrigen Zeichen der Putrescenz für Fäulniss. Man hat hierbei ferner anzugeben, ob die vorgefunden Färbung sich über die ganze Oberfläche der Lungen gleichmässig erstreckt oder ob einzelne Stellen (und welche?) hinsichtlich ihres Ansehens von de übrigen abweichen, sowie, ob sich etwa, namentlich an den Rändern de Lungenlappen, Luftbläschea (in Folge der Fäulniss) vorfinden. Sodann be merkt man die vorhandene Textur und sonstige Beschaffenheit der Lungen substanz, insoweit sie dem Gefühle erkennbar ist. Eine schwammige locker Substanz deutet darin enthaltene Luft, eine compacte, feste Beschaffenhei den Mangel an derselben an. Hierbei ist ein Ausspruch darüber, ob di Lungen die vorgefundene Beschaffenheit durchgängig oder nur an einzelne Stellen zeigen, nicht wegzulassen. Finden sich Blutunterlaufungen oder an dere krankhafte Erscheinungen in dem Parenchym der Lungen: Blutcon gestion, Pneumonie, Hepatisation etc. (s. n.), so wird auch hiervon ein nähere Angabe erfordert, sowie auch anzuführen ist, ob die Pleurasäck ein Exsudat enthalten oder nicht, und, im ersten Falle, von welcher Be schaffenheit dasselbe ist. Man eröffnet nunmehr den Herzbeutel, be stimmt die ungefähre Menge des darin enthaltenen Serums, dessen Fär bung und sonstige Beschaffenheit. Ist die Untersuchung bis hierher gedie hen, so nimmt man, um nunmehr die Schwimmprobe anstellen zu können die Lungen sammt den übrigen Brusteingeweiden (Herz, Thymusdrüse etc. aus der Brusthöhle heraus. — Bei der Untersuchung des Kehlkopfe und der Luftröhre hat man zu berücksichtigen, ob der Kehldeckel offe steht, oder ob er die Stimmritze verschliesst, ob der Kehlkopf von eine Flüssigkeit erfüllt ist, oder ob sich etwa fremde Körper in ihm finden; wel cher Art das Ansehen seiner innern Oberfläche ist, und ob die Knorpel ringe der Luftröhre einander sehr genähert erscheinen oder nicht. (Erstere würde gegen stattgehabte Inspiration zeugen). Sind die Resultate de Schwimmprobe, sowie die hierher gehörigen Bemerkungen über die Be schaffenheit des Lungengewebes beim Zerschneiden desselben gehörig ange geben, so geht man zur Untersuchung des Herzens und der grössern Ge fässe, sowie des Ductus arteriosus Botalli über. Man berücksichtige hie etwanige Abweichungen vom normalen Baue dieser Theile, die Menge un Beschaffenheit des in den Herzhöhlen enthaltenen Blutes, das Verhalte des eiförmigen Loches, rücksichtlich seines Offenstehens oder Geschlossen seins, und ob der Ductus Botalli bereits verengert oder gar obliterirt, o sein Lumen allenthalben gleichweit oder, nach *Jennings* (s. n.) nach de Aorta zu konisch sei. Vorzüglich ist die genaue Angabe dieser Merkmal wegen des Gutachtens über die muthmassliche Todesart des Neugeborne (Stick-, Schlagfluss, Verblutung u. s. w.) wesentlich und wichtig. End lich sind auch, nachdem die Brusthöhle von den Eingeweiden entleert is die innern Durchmesser derselben, nämlich der verticale, von dem oberste Theile der Brusthöhle bis zur höchsten Wölbung des Zwerchfelles, und de horizontale, gleich über der Wölbung des Zwerchfelles von einer Seite zu anderen, genau anzugeben. Nach den Versuchen von *Egerton A. Jenning* zur Ermittelung des Unterschieds zwischen den Veränderungen in den Lun gen bei todtgebornen Kindern durch künstliches Lufteinblasen und bei Neu gebornen durch ihr natürliches Athmen (s. Transactions of the provinci med. and surgical Association. Sherwood 1833—35. Vol. II. Nr. 19.) sind die gewöhnlich als Unterscheidungszeichen eines vorangegangene Athems angenommenen Zustände, volle oder leere Beschaffenheit der Lun genarterien, Gewicht der Lungen, sehr vielen Einwürfen unterworfe Seine eigene Versuche lieferten folgende Resultate. 1) Künstliches Einbla sen erweitert die Lungen, so dass sie im Wasser schwimmen und bei Druck knistern; die Farbe ändert sich sich vom Chocoladebraun ins Hell scharlach. 2) Dies Aufblasen kommt ohne Instrumentalhülfe, durch bloss Einblasen von Luft in den Mund des Kindes, zu Stande. 3) Die künstlic eingeblasene Luft kann durch Druck aus den Lungen getrieben werde

Digitized by Google

die dann im Wasser sinken. 4) Nach dem Athmen kann die Luft aus den Lungen nicht entfernt werden, ohne dass die Structur des ganzen Organs zerstört wird; jeder noch so kleine Theil, der unzerstört bleibt, schwimmt. 5) Vor dem Athmen ist der Botallische Gang längs seines ganzen Laufes von gleichem Durchmesser und breiter, als der Lungenaderstamm, nach dem Athmen wird der Ductus arteriosus konisch, die Spitze gegen die Aorta gerichtet, und schmaler als der Lungenaderstamm. 6) Wenn unmittelbar beim Öffnen der Brust eines Kindes die Lungen hell scharlachroth gefunden werden, wenn sie die Höhle der Brust ausfüllen, die Seiten des Herzbeutels bedecken und beim Einschneiden und Drücken knistern, wenn sie frei im Wasser schwimmen, und ebenso einzelne Theile derselben, obgleich deren Structur zerstört ward; so kann nicht gezweifelt werden, dass Athmen vorhergegangen. „Schrecklich wäre es — sagt sehr wahr *Augustin* (Archiv d. Staatsarzneikunde Bd. I. St. 1. S. 52. Berlin 1803), — wenn eine Mutter, um ihr todtes Kind zu beleben, den Versuch des Lufteinblasens gemacht hätte und aus Unwissenheit eines Obducenten ihre Liebe und Sorgfalt mit der härtesten Strafe bezahlen müsste! Schwankend und ungewiss müsste aber auch wiederum das Urtheil ausfallen, wenn die wirkliche Verbrecherin verschmitzt genug wäre, einen solchen Versuch vorzugeben, um Richter und Obducenten über Obductionsbefund und Leben des Kindes irre zu führen.“ Nach *Büttner's* (Abhandl. üb. d. Kindermord S. 40) Versuchen werden durchs Lufteinblasen sowol bei Thieren, als bei neugeborenen Kindern, die todt zur Welt gekommen, die Lungen hellroth, und zugleich ausgedehnt (aber selten zu beiden Lungen und sämmtlichen Lobis gleichmässig) und specifisch leichter, als Wasser, aber es lässt sich, nach *Jennings*, wie oben bemerkt, aus den einzelnen Lungenstücken unter Wasser die Luft ausdrücken; sie sinken dann zu Boden, und gleichzeitig sind die Arterien und Venen der Lungen zusammengefallen und leer, dagegen bei Kindern, welche geathmet haben, strotzend und wenigstens weit mehr mit Blut gefüllt, wie bei erstern.

Technisches Verfahren bei Anstellung der Lungenproben, nebst Bemerkungen.

I. Will man die hydrostatische oder die Schwimmprobe der Lungen anstellen, so verfährt man, nach der Vorschrift aller guten Gerichtsärzte (*Metzger*, *Knebel*, *Roose* etc.) so: Man nimmt die Lungen in Verbindung mit dem Herzen und der grossen Thymusdrüse behutsam aus der Brusthöhle und legt sie, nachdem vorher die Luftröhre unterbunden worden, langsam in ein Gefäss mit Wasser. Das Gefäss kann eine geräumige, wenigstens 8 Zoll tiefe Porzellanschüssel, ein Eimer, ein grosses Conditorglas u. s. w. sein. Es muss das Wasser darin wenigstens ½ Fuss hoch stehen, damit die etwa sinkenden Lungen ganz vom Wasser bedeckt werden. Sowol die Grösse des Gefässes, als auch die Beschaffenheit des Wassers muss im Protocoll angegeben werden. Das Wasser muss so rein als möglich angenommen werden und die natürliche Temperatur haben; denn warmes Wasser ist leichter, als kaltes, salziges schwerer, als süsses. Flusswasser zieht man dem Brunnenwasser vor (*Orfila*). Man achte nun darauf, ob die Lungen schnell oder langsam, ganz oder theilweise sinken, welche von den Lungenlappen am meisten, welche am wenigsten sinken? u. s. f. Als Resultat der Schwimmprobe im Allgemeinen gilt: in der Regel schwimmen alle Lungen, sobald geathmet worden ist; — sinken zu Boden und bleiben liegen, sobald nicht geathmet worden ist. Dies ist die Regel und steht ewig als solche fest; dies muss also auch in der Mehrzahl der Fälle stattfinden, und alle Einwürfe gegen diese Lungenprobe können der Regel nicht gelten, nur ihren Ausnahmen. Ein gerichtlicher Arzt mit Kenntnissen und Judicium weiss wohl, dass es auf die genaue Berücksichtigung aller einzelnen Umstände in concreten Fällen ankommt, dass aber das „*nulla regula sine exceptione*“ nie der Regel selbst den Werth nimmt, wenn man nur die Ausnahmen genau kennt. Er wird aber nicht allein die hydrostatische Lungenprobe, sondern Alles, was zur gesammten Re-

spirationslebensprobe gehört (s. d.), der Beachtung werth fin
Dass Streben, eine auf alle individuelle Fälle passende und gültige Lun
probe ausfindig zu machen, gleicht dem Suchen nach den Stein der Wei
Alles in dieser unvollkommnen Welt ist bedingt aber dennoch oft von ho
Werthe, und der Schwimmlungenprobe deshalb ihren Werth abzusprec
weil sie keinen unbedingten Beweis für den Tod des Kindes vor
Geburt führen kann, hiesse daher zu viel verlangt. Sollen und können d
alle Lungenproben nur einen Theil jener Mittel, deren Summe den Tl
bestand eines Kindermordes begründet, ausmachen, und nichts weiter.
Die Versuche mit dem Schwimmen und Sinken der Lungen können
müssen nun noch weiter fortgesetzt werden. — Man trennt die Thym
drüse von den Lungen, die nun als ein schwerer Theil sogleich zu Bo
sinkt. — Man trennt das Herz vorsichtig, das ebenfalls schwerer, als
Lungen ist, und auch im Wasser zu Boden sinkt. — Die Lungen sel
bringt man dann, nach Massgabe der Umstände, flügel- und lappenwe
oder in Stücken und Scheiben geschnitten, auf das Wasser. Oder, n
ehe man sie zerschneidet, kann man sie, nach *Dreyer's* Angabe (Disser
de infanticidii notis etc. §. XIV.) wieder aus dem Wasser herausnehmen, u
in verschiedenen Richtungen aufs Neue ins Wasser bringen, mit der vord
hintern Fläche, den obern, untern, an den Seiten befindlichen Rändern e
doch ist dies nach *Knebel* u. A. überflüssig, d. h. bei unvollkommen eta
gefundenem Athem und wenn sie gewöhnlich schon oben schwimmen. — B
Zerschneiden giebt man auf den zischenden Laut Acht, mit welchem die e
geathmete Luft gewöhnlich neben dem Messer aus den Lungen herausfäh
dessen schon oben gedacht worden ist. — Auf diese Erscheinung, als
einen die Güte und Ächtheit der Lungenprobe sehr empfehlenden, für
Gültigkeit derselben in den besonderen Fällen sprechenden und für dagew
senes Athmen sehr beweisenden Umstand, halten besonders *Metzger* u
Ploucquet (Commentar. medic. in process. criminal.). Auch achte man dara
ob sich in den Lungen wässerig-lymphatische Feuchtigkeit b
findet, ob diese schäumend ist, als Zeichen anfangender Fäulniss. Fehl
die Zeichen der Fäulniss und enthalten die Lungen schäumende Feuchtigk
ten, so spricht dies Zeichen mit den übrigen für stattgefundenes Athm
(*Knebel*, l. c. Th. 2. §. 540.) Übrigens vergesse man den wichtigen U
stand nicht, dass die Lungen wegen ihrer abgeschlossenen Lage, selbst b
überhandgenommener Fäulniss anderer Theile, am spätesten in Fäulniss übe
gehen, daher denn auch ältere Gerichtsärzte auch bei in Fäulniss überg
gangenen Kinderleichen die Lungen zum Experimente der Schwimmpro
für tauglich halten, sobald sie selbst nur nicht durch die bekannten Bläsch
an den Einschnitträndern der einzelnen Lobi ihre Theilnahme am allgeme
nen Fäulnissprocess verrathen (s. *Strauch* in *Casper's* med. Wochenschri
1836. Nr. 40). Auch das Ansehen, die Farbe der Lunge, ob sie in Fol
von Krankheit roth oder grau hepatisirt erscheint (s. Entzündung) i
wohl zu beachten.

II. Blutlungenprobe des *Ploucquet*. Der verdienstvoll
Ploucquet statuirte ein gewisses genaues Verhältniss des Gewichtes d
Lungen zu dem Gewichte des übrigen Körpers des Kindes. Er bemerk
dabei, dass durchs Athemholen wegen des zugleich stattfindenden grössere
Blutandrangs dieses relative Lungengewicht bedeutend grösser sei, als b
todtgebornen Kindern. Er bestimmte genauer das Gewicht der Lungen zu
übrigen Körper vor dem Athmen, wie 1 zu 70; nach dem Athmen, wi
2 zu 70, oder wie 1 zu 35. Fälschlich hat man von einigen Seiten he
behauptet, *Ploucquet* habe diese Gewichtsverhältnisse als unbestreitbar rich
tig betrachtet, da er dieselben doch, wie aus seinen Schriften deutlich her
vorgeht, nur als ungefähre, der Bestätigung durch weitere Beobachtunge
bedürfende Annahmen hinstellt und dabei annimmt, es werde sich durch so
che fortgesetzte Forschungen eine Mittelzahl ausfindig machen lassen, wel
che für die Zukunft bei dergleichen Untersuchungen als Norm dastehen könne
Es hatte sich indess schon in den wenigen, von *Ploucquet* selbst berechne

Digitized by Google

ten Fällen, eine beträchtliche Differenz im Gewichtsverhältnisse ergeben, (s. *Metzger's* System, 5. Aufl. S. 410. §. 345), welche sich in den später von den gelehrtesten Männern vorgenommenen zahlreichen Versuchen (*Hartmann*, *Mörike*, *Jäger* sen. und jun., *Schmitt* u. A.) so vollständig bestätigte, dass die oben angedeuteten Erwartungen jetzt wol als völlig niedergeschlagen zu betrachten sein dürften. Deshalb ist indess die Ploucquet'sche Lungenprobe keineswegs gänzlich zu verwerfen und es kann dieselbe gewiss in manchen Fällen der Athem- und Lungenschwimmprobe bestätigend zur Seite treten, eine Ansicht, welcher auch *Roose* (Taschenb. f. gerichtl. Ärzte, 5. Aufl. S. 252) huldigt. Um die Ploucquet'sche Blutlungenprobe gehörig anzustellen, müssen die von etwa anhängendem Wasser und Blute wohl gereinigten und sorgfältig unterbundenen Lungen (ohne das Herz) auf einer feinen Wage genau gewogen und mit dem gefundenen Gewicht des ganzen Körpers verglichen, auch zugleich das Geschlecht und die Körperlänge, die Zeichen der Reife oder Unreife des Kindes sowie der Umstand, ob die Lungensubstanz sich gesund oder krankhaft gezeigt habe, wol bemerkt werden. — „Da es den zahlreich und sorgfältig angestellten Versuchen und Beobachtungen Vieler — sagt *Schmalz* (*Siebenhaar's* ger. Arzneikunde 1837. Bd. 1. S. 206) nicht gelungen ist, ein sich nur einigermassen gleichbleibendes Zahlenverhältniss für das Gewicht der Lungen von Kindern verschiedenen Alters, Geschlechtes u. s. w. ausfindig zu machen; so hat man an der Ploucquet'schen Lungenprobe vielerlei und zwar das Meiste mit Recht zu tadeln und auszusetzen gefunden (*Meckel*, Lehrb. §. 261 und 262). Eine kurze Darstellung der hierher gehörigen Einwendungen wird zeigen, inwiefern dies mit Recht geschehen ist oder nicht. Dem ersten und wichtigsten Einwurfe begegnen wir in einem bereits mehrfach erwähnten Umstande, welcher uns die ganze Ploucquet'sche Theorie als durchaus unhaltbar und zur praktischen Anwendung unfähig erscheinen lässt. Es kann sich nämlich ebenso wenig, als das absolute Gewicht des Körpers bei Kindern desselben Alters u. s. w. immer dasselbe ist, eine Übereinstimmung im relativen Gewichte der Lungen zum Körper finden lassen, da die Natur in ihrem freien Spiele, wie *Henke* treffend ausspricht, sich in dieser Beziehung durchaus an keine, auf bestimmte Zahlen zu reducirenden Gesetze bindet und den Eingeweiden des Körpers ebensowol eine Verschiedenheit in Gestaltung und Umfang mittheilt, wie wir dies bei den äussern Gliedern bemerken. Auch ist, was *Meckel* (a. a. O. S. 372) richtig bemerkt, die Aufsuchung des relativen Gewichtes der Lungen für den Zweck der Blutlungenprobe gar nicht erforderlich, sondern die genaue Bestimmung des absoluten Gewichtes allein würde hinreichend sein und wahrscheinlich ein noch reineres Resultat liefern, da man wol annehmen kann, dass die Lungensubstanz sich rücksichtlich des Gewichtes viel gleichmässiger verhalten werde, als der Körper, welcher durch vorkommende grosse Magerkeit, Fett- und Wasseransammlungen u. s. w. bedeutendere Gewichtsdifferenzen zeigen muss. Dies scheint auch *Ploucqet* selbst erkannt zu haben, indem er (in der Schrift: Nova pulmon. docimasia u. s. w.) empfiehlt, durch Versuche das absolute Gewicht der Lungen, und zwar nicht nur bei reifen, sondern auch bei einer Reihe unreifer Fötus von verschiedenem Alter zu bestimmen. Er selbst giebt das Gewicht der Lungen eines reifen Kindes vor dem Athmen zu 12—15, nach demselben zu 24—30 Drachmen an." — *Knebel* (a. a. O. Th. 2. S. 459—464), *Devergie* (Méd. légale 1837. T. I. S. 217 seq.) und *Orfila* (Méd. légale T. II. S. 163, 167) haben über reife und unreife, todt- und lebensgeborne Früchte, über 600 an der Zahl, in dieser und anderer Hinsicht (über das Gewicht der Lungen zu dem des ganzen Körpers, des Herzens etc.) Tabellen entworfen, welche instructiv zu lesen sind. Wir theilen hier nur folgende mit, und zwar nach *Jäger* sen. et jun. in Tübingen, *G. E. Hartmann* in Abo, *Chaussier* in Paris, *Schmitt* in Wien und *Lecieux* im Hospice de la Maternité zu Paris. (S. *Chr. Fr. Jäger*, Diss. qua casus et annotationes ad vitam foetus neogeni dijudicandam facientes proponuntur. Tüb. 1780. *Köng* im Nord. Archiv Bd. 2. St. 2. Nr. 3. *Schmitt*, N. Versuche

u. Erfahr. über die Ploucquet'sche und hydrostatische Lungenprobe. Wie 1806. S. 136—144. — *Lecieux*, Considerations sur l'Infanticide Paris 1819)

Tabula I.

Versuche mit lebendig gebornen Kindern.

Anzahl des Versuchs.	Länge des Körpers.	Gewicht des ganzen Körpers.		Gewicht d. Lungen.	Verhältnisse zwischen dem Gewicht des ganzen Körpers und der Lungen.
	Zoll	Pfund	Loth	Loth	
1	—	6	8 1/4	4 3/4	42 3/19 : 1
3	—	8	12 1/2	1 3/4	62 : 1
4	—	2 1/4	—	2	36 : 1
4	—	2 7/8	—	2	46 : 1
8	—	6	18 1/2	4	32 1/8 : 1
9	—	8	24	10	28 : 1
14	20	6	26 1/8	4	54 17/32 : 1
16	—	4	4 1/2	3	44 1/12 : 1
18	20	7	6 3/4	3	76 11/12 : 1
19	20 1/4	6	21	4	53 1/4 : 1

Tabula II.

Versuche mit todtgebornen Kindern.

Anzahl des Versuchs.	Länge des Körpers.	Gewicht des ganzen Körpers.		Gewicht d. Lungen.	Verhältniss zwischen dem Gewicht des ganzen Körpers und der Lungen.
	Zoll	Pfund	Loth	Loth	
2	—	2	24 3/8	1 1/8	78 5/9 : 1
5	—	8	25 3/4	4 1/2	63 5/18 : 1
11	—	6	29 3/8	3 3/8	65 15/27 : 1
12	—	5	28 5/8	3 1/8	60 1/8 : 1
13	16	2	25 3/4	1 1/8	65 3/11 : 1
17	17 1/2	4	5 5/8	3	44 13/24 : 1

Tabula III.

Versuche mit Kindern, von denen es ungewiss war, ob sie bei der Geburt gelebt hatten.

Anzahl des Versuchs.	Länge des Körpers.	Gewicht des ganzen Körpers		Gewicht d. Lungen.	Verhältniss zwischen dem Gewicht des ganzen Körpers und der Lungen.
	Zoll	Pfund	Loth	Loth	
6	20	5	17	3	59 : 1
7	2	5	15	4 1/4	41 3/7 : 1
10	—	1	14 1/2	6 7/8	53 1/7 : 1
10	—	1	16	1	48 : 1
15	18	4	25 1/4	3 3/4	40 13/15 : 1

Tabula IV.

Versuche mit Kindern, welche geathmet haben.

Nach M. Schmitt. Gewicht des Körpers.	Gewicht der Lungen.	Verhältniss zwischen dem Lungengewicht und dem des ganz. Körpers.	Nach Chaussier. Gewicht des Körpers.	Gewicht der Lungen.	Verhältniss zwischen Lungen- und Körpergew.
Grammes	Grammes		Grammes	Grammes	
1012	35	1 zu 29	1025	38	1 zu 28
1065	31	1 — 34	1040	32	1 — 34
1091	66	1 — 16	1100	25	1 — 44
1099	35	1 — 31	1168	17	1 — 43
1222	31	1 — 39	1224	46	1 — 26
1257	18	1 — 70	1250	41	1 — 31
1466	28	1 — 52	1469	25	1 — 59
1518	31	1 — 48	1520	39	1 — 39
1863	43	1 — 43	1850	43	1 — 43
1968	22	1 — 88	1958	31	1 — 63
2002	54	1 — 37	2000	72	1 — 28
2160	57	1 — 38	2150	60	1 — 36
2369	46	1 — 51	2360	38	1 — 62
2404	36	1 — 66	2400	74	1 — 32
2491	70	1 — 35	2490	97	1 — 26
2758	87	1 — 31	2750	93	1 — 28
2893	49	1 — 59	2900	54	1 — 54
2998	70	1 — 42	3000	113	1 — 27
3207	61	1 — 52	3250	65	1 — 50
3294	80	1 — 41	3300	75	1 — 44
3781	75	1 — 49	3650	105	1 — 35
4160	105	1 — 39	4040	42	1 — 96

Tabula V.

Versuche mit Kindern, die nicht geathmet haben.

Nach M. Schmitt. Gewicht des Körpers.	Gewicht der Lungen.	Verhältniss zwischen dem Lungengewicht und dem des ganz. Körpers.	Nach Chaussier. Gewicht des Körpers.	Gewicht der Lungen.	Verhältniss zwischen Lungen- und Körpergew.
Grammes	Grammes		Grammes	Grammes	
659	18	1 zu 36	650	6	1 zu 108
873	22	1 — 39	900	19	1 — 48
1065	70	1 — 16	1051	21	1 — 50
1361	36	1 — 37	1400	60	1 — 23
1572	39	1 — 40	1591	38	1 — 42
1577	33	1 — 47	1625	66	1 — 25
1915	41	1 — 44	1900	52	1 — 37
2090	35	1 — 59	2080	48	1 — 43
2177	32	1 — 67	2200	37	1 — 69
2221	28	1 — 79	2250	87	1 — 26
2352	54	1 — 43	2350	44	1 — 54
2589	74	1 — 34	2570	30	1 — 86
2648	43	1 — 61	2650	47	1 — 56
2758	35	1 — 79	2750	74	1 — 37
2980	44	1 — 67	2950	48	1 — 62
3102	70	1 — 44	3100	57	1 — 55
3312	61	1 — 54	3324	41	1 — 81
3451	49	1 — 70	3350	54	1 — 62
3502	61	1 — 54	3600	50	1 — 72
3660	57	1 — 64	3672	41	1 — 90
4150	50	1 — 83	4161	83	1 — 50
4185	83	1 — 50	4300	106	1 — 61

Orfila versuchte durch Experimente das Gewicht des Herzens zu d der Lungen, das vielleicht constanter, als das Lungengewicht zum Körp gewicht sei, ausfindig zu machen, worüber er folgende Tabelle (l. c. Th. S. 167) mittheilt.

Nach Orfila

Alter des Fötus.	Dauer des Athmens.	Gewicht des Körpers.	Gewicht des Herzens.		Gewicht der Lungen.		Verhältniss zwischen dem Gewicht des Herzens und dem der Lungen.
		Grammes.	Grammes	c.	Grammes	c.	
Reifes Kind.	36 Stunden.	2280	13	5	40	5	3
desgl.	4 Tage und 2 Stunden.	2000	10	5	50		4⁴/
desgl.	8 Stunden.	2650	19		50		2 5/13 circa.
desgl.	13 Tage.	2700	15		59		3 14/15 circa.
desgl.	2 Tage.	2800	16	5	87		5 1/4 circa.
8 Monate.	9 Tage.	1700	9	5	66		7 circa.
7 Monate.	4 Tage.	1450	9	5	54	5	5 4/7 circa.
6 1/2 Monate.	2 Stunden.	800	5		24	2	5 circa.
Reifes Kind.	Gestorben unter der Geburt.	2305	14		33		2 2/5 circa.
desgl.	Todtgeboren.	3100	17	5	38		2 1/5 circa.
desgl.	Todtgeboren.	2200	9		36		4 circa.
desgl.	Gestorben unter der Geburt.	2900	15	5	29		1 13/15 circa.
desgl.	Gestorben unter der Geburt.	1750	17		35		2 1/17 circa.
8 Monate.	Todtgeboren.	1840	21	5	61		3 circa.
7 1/2 Monate.	Todtgeboren.	1650	8		26		3 1/4 circa.
7 Monate.	Todtgeboren.	1270	5		25	3	5 circa.

Da ohngeachtet dieser zahlreichen Versuche das gewünschte Norm verhältniss zwischen dem Gewicht der Lungen und dem des ganzen Körp nicht ausgemittelt werden kann; so unterliegt *Ploucquet's* Blut-Lungenpr wie schon oben bemerkt, sehr wichtigen Einwürfen. Diese sind nach *He* (Lehrb. d. gerichtl. Arzneik. §. 559) folgende: 1) das relative Gewicht Lungen neugeborner Kinder zum Körper hat kein beständiges Verhältn

Die dabei obwaltenden Verschiedenheiten rühren theils von den Lungen her, und werden einerseits schon durch das Geschlecht des Kindes, andererseits durch krankhafte Zustände der Lungen: Knoten, Eiterung, Verhärtungen, Wasser- und Schleimanhäufungen etc. bedingt; theils rühren sie vom Körper her, wo die so oft veränderliche Fleischigkeit oder Magerkeit in Betracht kommt. Endlich ist hauptsächlich das freie Spiel der bildenden Natur in Anschlag zu bringen, die bei innern Theilen dieselbe Verschiedenheit der Bildung und Grösse bewirkt, wie bei äusseren. 2) In solchen Fällen, wo die Kinder durch Verblutung sterben und die Lungen ganz blutleer gefunden werden; sowie 3) alsdann, wenn das Kind nach der Geburt zwar gelebt, aber nicht geathmet hat (Scheintod der Neugebornen), ist die Ploucquet'sche Lungenprobe ganz unanwendbar. Wegen dieser Mängel der Blutlungenprobe suchte *Orfila*, wie Tab. VI. lehrt, das relative Gewichtsverhältniss zwischen Lungen und Herz des Kindes (Herz-Lungenprobe) genau kennen zu lernen, um daraus den Umstand des Geathmet- und Nichtgeathmethaben eines Neugebornen vielleicht näher erforschen zu können. Die Resultate seiner und Anderer Versuche waren diese: 1) Das Verhältniss des Gewichts der Lungen zu dem des Herzens ist weder bei Kindern, die geathmet haben, noch bei denen, die nicht geathmet haben, sich stets gleich. 2) Die Lungen bei erstern wiegen zuweilen 7 Mal soviel als das Herz, dagegen unter andern Umständen sie nur 2⅗ mehr Gewicht haben. 3) Bei Neugebornen, die nicht geathmet haben, können die Lungen das 5fache Gewicht des Herzens besitzen, 4) folglich ist es unmöglich, eine feste Regel in diesen Verhältnissen ausfindig zu machen, um zu wissen, ob die Respiration stattgefunden habe oder nicht.

III. *Daniel's* Lungenathmungsprobe. „Dem von *Daniel* zur Erörterung zweifelhaften Lebens und Athmens nach der Geburt angegebenen Verfahren ist — sagt *Schmalz* (*Siebenhaar's* gerichtl. Arzneikunde 1837. Th. I. S. 210 — von den meisten Schriftstellern, obwol mit Unrecht, ein geringerer Werth, als der Ploucquet'schen Lungenprobe beigemessen worden. Der Erfinder will dabei besonders drei Umstände berücksichtigt wissen: 1) Die Vermehrung des absoluten Gewichts der Lungen durch das bei dem ersten Athemholen einströmende Blut. 2) Die Verminderung des Gewichtes, welche die von Luft ausgedehnten Lungen im Wasser erleiden. 3) Den grösseren Umfang des Brustkorbes, welcher in Folge der Respirationsthätigkeit eintritt.“ Ad 1) betreffend, so gilt von der Bestimmung des absoluten Gewichtes alles das, was bei der Ploucquet'schen Probe über das relative Gewicht gesagt worden ist. Es hat sich nämlich auch hier durch Versuche deutlich dargestellt, dass es unmöglich sei, ein Normalgewicht für Lungen und nach der Vermehrung ihrer Schwere durch das Eintreten des Blutes aufzufinden, indem sich bei dem desfallsigen Prüfungen sehr bedeutende Unterschiede im Gewichtsverhältnisse ergeben. *Daniel* selbst statuirt bei Lungen, welche wenig athmeten, eine Gewichtszunahme von 2 Unzen, *Jäger* von nur 2—3 Drachmen, *Schäfer* fand durch Versuche, welche er mit 18 Lungen anstellte, dass dieselben im Durchschnitte 7 Drachmen 2 Scrupel 3 Gran durch das Athmen an Gewicht gewonnen hatten (s. Leberprobe).— *Ad 2*). Auch die Bestimmung des specifischen Gewichtes der Lungen kann für die gerichtliche Medicin von keinem wesentlichen Nutzen sein, da sich auch hier ein gleichmässiges Resultat erfahrungsgemäss nicht erlangen lässt. Sehr richtig äussert sich in dieser Beziehung *Masius* (Handbuch, Bd. II. Abth. II. S. 602) dahin, dass weder alle Lungen, die geathmet haben, ein *gleiches* specifisches Gewicht besitzen, noch uns in concreten Fällen bekannt sein kann, welche Ausdehnung die Lungen vor dem Athmen gehabt haben. — *Ad 3*). *Daniel* legte auf die Ausmessung des Brustkorbes in Bezug auf die Vergrösserung seines Umfanges durch das Athemholen einen grossen Werth. „Es haben sich aber gerade gegen diesen Theil der Daniel-schen Probe — sagt mit Recht *Schmalz* — sehr viele Stimmen erhoben und eine Zahl nicht ungegründeter Einwürfe aufgestellt, welche sich theils auf die Unsicherheit des zur Ausmessung des Brustkorbes angegebenen Verfah-

rens (s. u.), theils aber auch auf die Sache selbst beziehen. Hierbei gehen Einige und namentlich *Ploucquet* selbst so weit, dass sie die ganze Annahme von der durch das Athmen hervorgebrachten grösseren Ausdehnung des Thorax als trüglich darzustellen suchen. Obschon nun jetzt nicht leicht mehr Jemand an der Richtigkeit der Sache selbst zweifeln dürfte (eine Widerlegung der Ploucquet'schen Gegengründe giebt *A. Meckel*, Hdb. S. 344) so lässt sich dennoch auf dieses Zeichen kein allzugrosser Werth legen und ein sicheres Urtheil nicht begründen, da der natürliche Bau des Thorax bei Neugebornen mancherlei Abweichungen von der Norm zeigt und bei der Geburt bald gewölbter, bald platter erscheint. Hierzu kommt noch, dass unvollkommenes Athmen wol jederzeit eine sowol dem Augenmasse als der Ausmessung mittels Faden und Zollstabes entgehende, sehr geringe Ausdehnung des Brustkorbes zur Folge haben wird, wobei denn das Resultat der Probe jedenfalls unsicher werden muss. Endlich hoffte man auch von der Daniel-schen Probe, es werde ihre Anwendung als Mittel dienen können, die von eingeblasener Luft herrührende Ausdehnung der Lungen von der durch das Athemholen bewirkten zu unterscheiden, indem man theils annahm, dass durch Lufteinblasen der Thorax nur unvollständig ausgedehnt werden können (*Metzger*, *Knebel*), theils aber auch indem man auf das hierbei nothwendig stattfindende Missverhältniss zwischen der Ausdehnung der Lungen und ihrer Schwere Rücksicht nehmen wollte. Was nun diesen letzteren Umstand betrifft, so leuchtet ein, dass man bei dem mehrfach erwähnten gänzlichen Mangel eines richtigen Gewichtsverhältnisses der Lungen bei Neugebornen auf eine Entdeckung der Wahrheit auf solchem Wege gänzlich Verzicht leisten müsse. Dass man aber auch ebensowenig erwarten könne, durch die Ausmessung des Brustkorbes das geschehene Lufteinblasen ausser Zweifel gesetzt zu sehen, wird deutlich werden, wenn man bedenkt, dass wir überhaupt einen sichern Massstab für die Ausdehnung des Thorax durch Athmen und Lufteinblasen nicht haben, und dabei viel und wenig auf die Art und Weise ankommt, wie das Lufteinblasen bewerkstelligt wird.“ Mag diese Bemerkung von *Schmalz* Vieles für sich haben; so ist es dennoch ausgemacht, dass ein praktischer Geburtshelfer durch zahlreiche Fälle und genaue Beobachtungen an Todt- und Lebendgebornen häufig schon auf den ersten Blick an der Verschiedenheit des Brustkorbes erkennen kann, ob im gegebenen Falle das Kind lebend und athmend oder todt geboren ist. Auch ist hier bei Anstellung der hydrostatischen Lungenprobe *Jennings*' u. A. Unterscheidungszeichen, dass nämlich die eingeblasene Luft aus den Lungen unter dem Wasser rein ausgedrückt werden kann, nicht aber die durchs Athmen in die Lungen gelangte Luft, — von Wichtigkeit. (s. o.) *Orfila* (Méd. légale 1836. T. II. S. 179) sagt: „Das künstliche Lufteinblasen in die Lungen eines todtgebornen Kindes macht sie schwimmfähig. Bläst man sie nur 2—3 Secunden lang mittels eines in die Luftröhre gebrachten Glasröhrchens auf, so wird ihre Farbe schon rosenroth; sie crepitiren beim Druck, nehmen an Umfang zu und schwimmen auf dem Wasser. Geschieht das Einblasen von Mund zu Mund, so ist der Erfolg weniger deutlich, und es bedarf einer viel längern Zeit.“ Nach *Billard's* Versuchen kann man bei reifen Todtgebornen die Totalität der Lungen viel leichter aufblasen, als bei Unreifen. — Bei *Daniel's* Lungenprobe, welche etwas umständlich in der Ausführung ist, entfernt man vor Öffnung der Brusthöhle die allgemeinen Bedeckungen um die Brustgegend herum, und misst genau das Brustgewölbe mittels eines Fadens, noch besser mittels eines Thoracometers (s. Brustgewölbe) und eines Massstabes nach allen Richtungen und Durchmessern; später wird nach Entfernung der Lungen der Umfang der letztern, nachdem sie vom Herzen und den grossen Gefässen getrennt worden, genau gemessen; alsdann werden sie in der Luft auf einer sehr genauen Wage gewogen, und endlich legt man sie in ein graduirtes, mit reinem Wasser gefülltes Gefäss, wo denn das Volumen des übertretenden Wassers dem der Lungen gleich sein wird, und zwar so, dass der Grad der Erhebung des Wassers im Gefässe die Differenz in den Volumen anzeigt. Gehören die

Lungen einem Kinde zu, welches schon geathmet hat, und sinken sie daher nicht im Wasser zu Grunde, so legt man sie in einen kleinen Korb von Silberdraht, dessen Volumen man kennt, um ihn vom Volumen des deplacirten Wassers abziehen zu können.

IV. Was *Bernt's* und *Wildberg's* Athemproben (Letzterer nennt sie Respirationsprobe, Pneumobiomantie) betrifft, so sind sie im Wesentlichen gar nichts Neues, sondern völlig auf das alte Experiment der hydrostatischen Lungenprobe gegründet, wobei denn, was jeder Gerichtsarzt ohnehin thut, nicht einseitig auf das Schwimmen oder Nichtschwimmen der Lungen allein, sondern auch auf alle übrigen Zeichen, die auf Athmen oder Nichtathmen nach der Geburt deuten, gesehen werden soll. Die Schwimmprobe nimmt *Bernt* in einem besondern gläsernen Gefässe mit einer Scala vor; das Wildberg'sche Glas ist 12 Zoll hoch, 6 Zoll weit. Hart am Boden geht aus demselben eine $^3/_4$ Zoll im Durchmesser haltende Röhre von Glas, woran 2 rhein. Zoll in Linien eingetheilt, angemerkt sind, nachdem durch Versuche das Normalmass gefunden worden. *Wildberg* will durch seine Lungenprobe folgende Verhältnisse ausmitteln: 1) das absolute Gewicht der Lungen, d. i. ihr Gewicht an sich, ohne Rücksicht auf den Umfang. 2) Das relative Gewicht zum absoluten des ganzen übrigen Körpers. 3) Das respective Gewicht, oder ihren Verlust an absolutem Gewicht im Wasser. 4) Den Umfang der Lungen. 5) Das specifische Gewicht derselben, d. i. das Verhältniss ihres absoluten Gewichts zu dem Gewicht des Wassers. Obgleich *Bernt's* und *Wildberg's* complicirtes Verfahren sich schon von 18 Jahren herschreibt, so hat man es in die gerichtsärztliche Praxis dennoch bis jetzt aus Gründen nicht eingeführt, und daher theile ich auch keine genauere Beschreibung des Technischen darüber mit, verweisend auf *J. Bernt*, Vorschlag zu e. neuen (?) hydrostatischen Lungenprobe. Wien 1821. *Wildberg*, Rhapsod. a. d. ger. Arzneiwissensch. Leipzig 1822. Recens. in *Henke's* Zeitschrift f. Staatsarzneikunde. 1822. Bd. 4. Heft 3. *W. J. Schmitt*, Ebendaselbst 1826. Bd. 22. Heft 1. — 1823. Bd. 5. Heft 2. S. 474). *Bernt* berücksichtigt besonders das Foramen ovale und den Botallischen Gang und ihre Verschiedenheiten bei Lebend- und Todtgebornen. Nach ihm findet sich das eirunde Loch bei Letztern ganz genau im Mittelpunkte der Fossa ovalis (s. Herz), bei erstern dagegen wendet es sich mehr nach der rechten Seite, und einige Wochen später geht es mehr in die Höhe; — so wie das Kind also zu athmen beginnt, steigt die Öffnung des Foramen ovale von Unten nach Oben und von Links nach Rechts, und je mehr dieses der Fall ist, desto länger hat das Kind gelebt. Der arterielle Canal zeigt sich cylindrisch bei todtgebornen, selbst reifen Früchten. Er ist beinahe $^1/_2$ Zoll lang, gleicht an Durchmesser dem des Stammes der Art. pulmonalis, und übersteigt das Doppelte der Capacität eines jeden Zweiges dieser Arterie, welcher so gross als eine Rabenfeder ist. Hat das neugeborne Kind aber einige Augenblicke geathmet, so wird dieser Canal konisch (s. o.). Lebte es einige Stunden oder einen Tag, so wird der Canal aufs Neue wieder cylindrisch und er verliert an Länge und Weite, so dass sein Durchmesser nur so gross, wie eine Gänsefederspule bleibt; er ist daher kleiner als der Stamm der Lungenarterie, und nur eine Rabenfeder gross. Lebte das Kind aber mehrere Tage, so ist der schon gefaltete Canal noch kleiner, dagegen die Lungenarterienzweige einer Gänsefeder im Durchmesser gleichen (s. *Bernt* in der Vorrede zu *Eisenstein* l. c. Wien 1824). *Bernt* zog aus diesen Beobachtungen den Schluss, dass das Foramen ovale und der Ductus arteriosus in ihren Verschiedenheiten uns über das Gelebt- oder Nichtgelebthaben eines Kindes genaue Auskunft geben könnten. Er bezeichnet seine gesammten Forschungen daher mit dem Namen *Docimasia circulationis sanguinis*. *Orfila* (Méd. légale. 1836. T. II. p. 207) sagt indessen, dass er *Bernt's* Beobachtungen nicht als richtig anerkennen könne, und zwar wegen folgender Thatsachen: 1) „Wir secirten — so sind seine Worte — am 5. April 1827 ein reifes, männliches todtgebornes Kind. Der

Ductus arteriosus war kaum halb so weit, als der Stamm der Lungenarterie, war cylindrisch, ½ Zoll lang, nur eben so oder sehr wenig breiter, als jeder Ast der Lungenarterie.“ 2) „Den 18. April fanden wir in der Leiche eines todtgebornen Knaben von 8 Monaten den Ductus arteriosus cylindrisch, etwas weiter, als die halbe Weite des Lungenarterienstammes und viel weiter als den rechten Ast dieser Pulsader, noch viel weiter aber, als den linken Ast.“ 3) „Den 20. April untersuchten wir die Leiche eines reifen Mädchens, welches 5 Stunden gelebt hatte. Der arterielle Gang, 8 Linien lang, — war nicht mehr cylindrisch, gegentheils an seinem Mitteltheil erweitert und am Aortaende weiter, als am Herzende. Der Lungenschlagaderstamm war auch sichtbar weiter, als der linke Ast dieser Arterie, so dass der weiteste Theil kaum so weit, wie der rechte Ast derselben war.“ 4) „Ein reifes, 19tägiges Mädchen wurde am 25. April secirt. Der Botallische Gang war cylindrisch, nur 3 Linien lang und nur ⅓ so weit, wie der Lungenschlagaderstamm, nur sehr wenig weiter, als der rechte, aber viel weiter, als der linke Ast dieser Arterie.“ 5) „Unter 4 reifen Knaben, von denen 2 Todtgeborne, fanden wir bis auf Kleinigkeiten *Bernt's* Ausspruch bestätigt.“ Dies ist aber im Ganzen nach *Orfila*, unter 8 Fällen nur 4 Mal der Fall, weil diese Charaktere nur secundäre sind, ausserdem auch eine besondere Übung im Seciren Neugeborner erforderlich ist, welche den meisten Ärzten fehlt.

* * *

Schlussbemerkungen. 1) Die Lungen- und Athemprobe ist nur eins von den Mitteln, um in concreten Fällen, zumal bei Verdacht auf Kindermord, darüber Gewissheit zu erlangen, ob das Kind nach der Geburt geathmet habe, oder nicht. 2) Unter allen Lungenproben behält die hydrostatische den meisten Werth; doch sind die Ploucquet'sche, Daniel'sche, Bernt'sche und Wildberg'sche in so fern wichtig, als sie erstere ebenso wie die Leber- und Harnblasenprobe (s. d.) unterstützen. 3) Die Regel steht fest, dass wenn bei einem gesunden, reifen Kinde mit gewölbten Brustkasten die Lungen vollständig schwimmen, das Kind geathmet habe. Ausnahmen von dieser Regel geben: Künstliches Lufteinblasen in die Lungen, Fäulniss derselben, Lungenemphysem in Folge schwerer Fussgeburt bei engem Becken, wobei die Lungensubstanz bräunlich violett aussieht (*Chaussier*), Lungenhepatisation, nachdem eine vollkommne Respiration längst stattgefunden (hier leidet gewöhnlich die rechte Lunge mehr, als die linke. *Orfila*), Pneumonie und Blutcongestion in den Lungen. Indessen haben diese Zustände ihre besondern Zeichen (s. oben) und sie können den erfahrnen Gerichtsarzt bei Berücksichtigung aller übrigen Umstände, welche für oder gegen das Geathmethaben nach der Geburt sprechen (Beschaffenheit und Gewicht des Herzens, der Leber, Offensein oder Obliteration des Ductus arteriosus und venosus, des Foramen ovale, Form des Brustkorbes, des Zwerchfells, Beschaffenheit der Nabelschnur, Reife oder Unreife des Kindes etc.) bei gehöriger Aufmerksamkeit nicht irre führen. 4) Die in Betreff des Kindermordes so wichtige Frage: Ob ein Kind nach der Geburt gelebt habe oder unter der Geburt gestorben sei,“ beantwortet *Orfila* (Méd. légale. 1836. T. II. S. 135 seq.) folgendermassen: *a*) Man kann als wahr annehmen, dass eine reife Frucht geathmet habe, wenn man Obliteration des Foram. ovale und des arteriellen und venösen Ganges findet und wenn der Nabelstrang schon abgefallen oder nahe daran ist, abzufallen, mögen immerhin die Lungen sich im Wasser verhalten, wie sie wollen. — 6) Das stattgefundene Athmen einer reifen Frucht ist aber selbst ohne die Zeichen *a* alsdann anzunehmen, wenn nur der Brustkorb gewölbt, das Zwerchfell mehr oder weniger gegen den Unterleib herabgedrückt ist, die Lungen eine hellrothe Farbe (Rouge peu foncé) haben und wenigstens 2 Loth wiegen, mehr oder weniger den Herzbeutel bedecken und, sowol in ihrer Gesammtheit als in einzelnen Stücken, leichter, als das Wasser sind; nur muss dieses leichtere Gewicht weder von Fäulniss noch von Windgeschwulst oder künstlichem Aufblasen

herrühren. — c) Es ist aber selbst dann nicht ausgemacht, wenn ein reifes Kind geathmet hat, dass es auch nach der Geburt gelebt habe, denn es hat unter der Geburt athmen und sterben können. (Die Lungenprobe gilt in solchen Fällen nichts, eben so wenig, wenn ein Kind scheintodt zur Welt kommt und darauf der wirkliche Tod folgte; denn Athmen und Leben ist zweierlei. S. Scheintod und Vagitus uterinus. *Most.*) — d) Es ist nicht zu leugnen, dass ein reifes Kind dennoch geathmet habe, wenn selbst der arterielle und venöse Geng, sowie das eirunde Loch noch offen, die Lungen dunkelroth, von geringem Umfange sind und im Wasser sinken, der Brustkorb wenig gewölbt und das Zwerchfell nicht gegen den Unterleib hinabgedrückt ist, weil das Athmen unvollkommen und so schwach sein kann, dass in diesen Theilen die gewöhnliche Veränderung nicht erfolgte, worüber *Orfila* (l. c. T. 2. S. 192) ein Beispiel anführt. — d) Ganz dasselbe ist anzunehmen, wenn die Lungen, ohne dass künstliches Aufblasen stattgefunden, wegen Krankheit: Verstopfung ihres Gewebes (Engorgement) im Wasser sinken; was man daran erkennt, wenn man sie in Stücke schneidet und im Wasser ausdrückt, wo sie dann schwimmen, sobald Athmen stattfand. — e) Zeigen aber die Lungen eines reifen Kindes jene Verstopfung nicht, sinken sie im Wasser, und der Ductus arteriosus und venosus sind nicht obliterirt; so kann man sicher annehmen, dass das Kind nicht geathmet habe; aber es folgt daraus noch nicht, dass es auch nicht gelebt habe; denn es konnte mit unverletzten Eihäuten geboren worden und in Asphyxie gerathen und so unmittelbar nach der Geburt umgekommen sein. — f) Wenn bei einem unreifen Fötus die Lungen oder einzelne Stücke derselben im Wasser sinken, so schliesse man deshalb ja nicht auf Nichtgeathmethaben, weil es in einer Menge von Fällen bewiesen ist, dass solche Lungen, selbst wenn das Athmen einige Stunden dauerte, nicht schwimmen. Schwimmen Lungen von mehr als 7monatlichen Fötus nicht, zeigen aber einzelne Stücke die Tendenz zu schwimmen; so deutet dies geschehene Respiration oder solches Lufteinblasen an. — g) In allen Fällen, wo der geringste Zweifel über die Ursache des Schwimmens der Lungen übrig bleibt (ob Athemholen oder Lufteinblasen?) ist das Gewicht der Lungen, nach *Bernt*, mit dem des ganzen Körpers zu vergleichen (s. o.). — h) Gesetzt nun, man hätte sich durch alle Umstände aufs deutlichste überzeugt, dass das Kind während oder nach der Geburt geathmet und selbst einige Stunden gelebt habe; so hüte man sich dennoch anzunehmen, es sei getödtet worden (s. Kindermord, (criminalistisch). 5) Eine sehr instructive tabellarische Übersicht aller, zur genügenden Anstellung der Athemprobe erforderlichen Regeln für den Gerichtsarzt hat Dr. *Eisner* (s. *Henke's* Zeitschr. f. Staatsarzneik. 1827. Heft 3. S. 101—110) entworfen, die wir hier schliesslich mittheilen. — Übersichtlich folgen hier die einzelnen Momente der Section:

A. Vor der Eröffnung der Brusthöhle: *a*) Angabe des Gewichts des ganzen Körpers. *b*) Untersuchung der äussern Form des Brustgewölbes. a) Ob sie rundlich, gewölbt oder flach, eckig, vielleicht wie gewaltsam eingedrückt; b) ob die linke Brustseite stärker als die rechte (nach *Klose* ein wesentliches Zeichen, dass kein Athmen stattgefunden). c) Angabe des mit einem Cephalometer oder dergl. erforschten geraden Durchmessers der Brusthöhle, von dem Handgriff, dem Körper und der Spitze des Brustbeins aus, nach rheinländischem Mass. d) Angabe des seitlichen Durchmessers, von der Mitte der siebenten Rippe, wo das Brustgewölbe seine grösste Weite hat, der einen Seite bis zu der der andern. *e*) Öffnung der Bauchhöhle. (Sie muss vor der Öffnung der Brusthöhle geschehen, was mehrere Schriftsteller übergangen haben; die hohe oder mässige Wölbung des Zwerchfells kann nur von der Bauchhöhle aus richtig gesehen werden. Öffnet man die Brusthöhle zuerst, so wird das Zwerchfell durch die in jene dringende Luft nach unten gedrängt). a) Angabe, mit welcher Rippe die höchste Wölbung des Zwerchfells parallel steht. (Bei nicht geathmet habenden Kindern giebt *Bernt* (s. Beiträge

zur ger. Arzneik. Bd. 5.) die vierte Rippe von unten an). b) Aufsuchung anderweitiger Data, insofern sie, wenn auch nicht direct auf die Athemprobe, doch auf das selbstständig oder nicht selbstständig stattgehabte Leben Bezug haben z. B. in der Blase), Harnblasenprobe, Leberprobe, Mastdarmprobe (s. diese Artikel).

B. Eröffnung der Brusthöhle: *a*) Lage, Grössenverhältniss und oberflächliche Beschaffenheit der Brusteingeweide, namentlich der Lungen. Hierbei besonders Angabe a) der Farbe. (Braunroth, an einzelnen Stellen bläulich roth marmorirt, wie gesprenkelt, mehr an den gewölbten Flächen als den concaven, bei natürlichem Athmen; mehr oder weniger zinnoberfarbig, jenachdem das Einblasen mit einem Blasebalg oder jenachdem es von Mund zu Mund geschah, die Luft also rein oder geathmet war; weissröthlich nach Verblutung; missfarbig blaugrün mit grau vermischt bei Fäulniss). — Herausgenommen, werden die Lungen oft mit Blut verunreinigt und die Farbe weniger gut erkennbar. b) Wie sie den Herzbeutel und das Zwerchfell bedecken (ob sie noch ganz nach Hinten und seitwärts gedrängt liegen, oder ob nicht wenigstens der rechte Lungenflügel mehr hervortritt. Bei geathmet habenden Lungen bildet der auf dem Zwerchfell liegende Theil einen hohlen Kegel, ausserdem eine schmale Zunge. c) Wie sie sich anfühlen. (Fest vor dem Athmen, locker, blasig nach demselben, mürbe, wenn sie faulig, wo dies auch der Geruch verräth. d) Ob sie zusammengefallen oder aufgetrieben erscheinen, (vielleicht reihenweis an den Rändern mit Bläschen besetzt, oder eigentlicher emphysematisch). e) Ob sie krankhaft beschaffen sind (soweit dies von Aussen zu bemerken ist). f) Der Richtung des linken Luftröhrenasts. (Vor dem Athmen ist er mehr zurück nach hinten gerichtet, als der rechte, hernach — nicht). *b*) Unterbindung der Luftröhre vor ihrer Theilung, (um dem Einwurf zu begegnen, als könne die Schwimmfähigkeit von der bei der Section eingedrungenen Luft herrühren). *c*) Untersuchung des Luftcanals. a) Ob die Zunge zurückgeschlagen. b) Ob Verwechselung, fremde Körper, Verstopfung in Nase, Mund, Rachen, Kehldeckel und Kehlkopf (z. B. schaumiger, oder zäher Schleim, Fruchtwasser, Blut). c) Ob der Kehldeckel noch fest aufliegt und die Luftröhre sehr eng. *d*) Unterbindung der Gefässe. (Damit dem Vorwurfe begegnet werde, dass durch die Manipulation mit den Lungen Blut in dieselben, oder aus denselben getrieben werde). *α*) Der Aorta unterhalb des Bogens. (Man hebe hierzu die linke Lunge aus ihrer Höhle gegen die rechte), *β*) Der beiden Hohlvenen (die obere vor der Einmündung der ungepaarten Blutader, die unter dem Zwerchfell so nahe als möglich). *γ*) Der aus dem Aortenbogen entspringenden Gefässe. *δ*) Die Lungenarterien und Venen. *ε*) Die vereinigten Schlüsselbeinblut — und innere Drosseladern). *e*) Herausnahme der Lungen, mit der Angabe, ob während der Zerschneidung der Gefässe zwischen den doppelten Ligaturen, das Arterienblut röther, als das der Venen, erscheint. *f*) Angabe des verticalen Durchmessers der Brusthöhle. (Von der Mitte der höchsten Wölbung des Zwerchfells an). *g*) Abspülen der Lungen (durch einigemal Hin- und Herziehen in reinem Wasser). *h*) Allgemeine Schwimmprobe. (Die specifische Gewichts- und Umfangsprobe in eigens dazu eingerichteten Gefässen nach *Bernt* oder *Wildberg* ist wegen Umständlichkeit und Schwanken der Resultate bis jetzt nur mehr Vorschlag, als nothwendiges Erforderniss bei der Athemprobe). a) Das Gefäss (gläserne, wenn auch nicht absolut nothwendig, sind allerdings angenehmer, um das partielle Schwimmen einzelner Lungenpartien, das rasche oder langsame Sinken derselben, das Schwimmen in der Mitte, das Aufsteigen der Bläschen und die Färbung des Wassers am besten sehen zu können) sei rein, einen Fuss weit, das Wasser darin einen Fuss hoch (in weniger Wasser würden sie nicht frei genug schwimmen, mehr aber ist nicht nöthig, denn sie schwimmen im Ocean auch nicht leichter, wie man wol glaubt), rein und mässig temperirt. (Durch heisses Wasser wird wegen Ausdehnung der

Luft in den Lungen die Schwimmfähigkeit erhöht, ebenso im schwerern Salzwasser; auf Fluss- oder Brunnenwasser kommt es allerdings nicht an; zu kaltes mit Eis vermengtes Wasser stört die Schwimmfähigkeit durch Zusammenziehen ebenfalls). b) Das Auflegen der Brusteingeweide geschehe behutsam; die Lage derselben kann zuweilen verändert werden. — Man berücksichtige nun, welche Theile und wo sie schwimmen, ob sie schnell sinken oder nicht, ob deren nach oben streben. (Wenn geathmet habende Lungen im Wasser einfrieren, so geht alle Luft heraus, sie sinken unter und sehen aus, wie ungeathmet habende; daher ist es auch nicht gleichgültig, ob der Fötus starkem Frost ausgesetzt gewesen. (S. *Brinkmann* Anleit.) *i*) Trennung der übrigen Eingeweide von den Lungen; Versuch deren Schwimmfähigkeit an sich. *k*) Abtrocknung der Lungen mit Angabe ihres Gewichts. (Das Verhältniss desselben nach dem Athmen zu dem des Körpers ist ohngefähr wie 1:35, oder wie 2:70, vor demselben ohngefähr wie 1:70. Lungen, die mehr, als 4 Loth 3½ Drachme (19½ Dr.) wiegen, haben nach *Schmitt* geathmet. Nach *Ploucquet* wiegen sie vorher 12—15, nachher 24—30 Drachmen. *Wildberg* fand es im letztern Fall nie unter 22½ Dr. Das Verhältniss der Lungen zum ganzen Körper kann sich überall sehr gleichen, weil sich deren Gewicht immer nach der Vollkommenheit und Reife des Kindes richtet.) *l*) Trennung beider Lungen, Untersuchung der Bronchi wie ad 3. *m*) Specielle Schwimmprobe der einzelnen Lungen, ihrer Lappen und Segmente, nach einer bestimmten Reihefolge. (Die rechte Lunge schwimmt gewöhnlich leichter, weil in deren kürzern, weitern und minder schief gerichteten Bronchus die Luft früher eindringt. *Meckel* in einem Gutachten bei *Pyl* (s. dessen Repertor. 6. Bd. 1 St.) bemerkt, die vorherrschende Ausdehnung der untern Lappen des rechten Lungenflügels, gegen dessen obern, spreche mehr für Einathmen als Einblasen). *n*) Prüfung beim Zerschneiden auf Knistern, krankhafte Beschaffenheit, Blutgehalt, Qualität des Bluts, blutigen Schaum in den feinen Bronchien, gedrungene, zellige oder faulige Substanz, wie sich eine Blutleere in den Lungen zu der des Körpers verhält. (Das Knistern fehlt bei Todtgebornen, wie in fauligen Leichen; um es genügend zu erforschen, muss es im Zimmer sehr ruhig sein; während man einen langen und tiefen Einschnitt macht, drückt man die Lungenstücke von unten, so dass sie nach oben zu gespannt werden. — Blutleere der Lungen bei Schwimmfähigkeit derselben deutet auf Lufteinblasen). *o*) Prüfung beim Ausdrücken der Lungenstücke unter Wasser: a) Aufbewahrung derselben. b) Ob die entweichende Luft in grössern Blasen, oder als Schaum aufsteigt. (Erstere sind Fäulnissblasen). c) Auf die Schwimmfähigkeit der Lungenstücke nach dem Ausdrücken. (Aus einigermassen vollkommen aufgeblasenen Lungen lässt sich eben so wenig die Luft ganz herausdrücken als aus wirklich geathmet habenden; ist aber der Versuch des Lufteinblasens unvollkommen gelungen, so werden die ausgedrückten Lungenstücke ebenso untersinken, wie die fauligen, die man ausgedrückt hat). *p*) Auflegen anderer Eingeweide und ihrer Segmente auf das Wasser mit den ad 14, b, c, gegebenen Prüfungen. *q*) Untersuchung des Herzens; mit besonderer Rücksicht a) auf das Contentum im Herzbeutel. b) Auf den arteriösen Gang und die Schliessnng des eirunden Lochs. c) Auf das Verhältniss der Lungenarterie zur Aorta, und der Aortenkammer zur Lungenkammer. d) Auf die Scheidewand des Herzens. e) Auf Missbildung. f) Auf das Contentum in den Herzhöhlen. g) Auf Röthung des arteriellen Bluts. (Nach *Osiander* gehören 10 bis 13 Minuten nach dem Abschneiden der Nabelschnur dazu, dass das aus den Nabelarterien fliessende Blut heller sei; je nach der Vollkommenheit oder Unvollkommenheit des fortgesetzten Athmungsprocesses wird dies freilich verschiedentlich abweichen).

C. Der Med.-Rath Dr. *R. Froriep* hat jüngst die Beweiskraft der

Lungenprobe wiederholt geprüft und sich dabei die Beantwortung nachstehender Fragen zur Aufgabe gestellt (s. *Casper's* Wochenschr. f. d. ges. Heilkunde. 1837. Nr. XLIX.)

I. Ist das durch specifisches Gewicht, Farbe, Knistern und Umfang der Lungen nachgewiesene Vorhandensein von Luft in dem Lungenparenchym, ein sicherer Beweis, dass ein Kind geathmet habe? Verf. beantwortet diese Frage mit Nein, indem er erweist: 1) dass einem todtgebornen Kinde Luft in die Lunge eingeblasen werden, 2) die im Lungenparenchym befindliche Luft in diesem durch krankhafte Thätigkeit entwickelt sein (zwar ist noch durch keinen Fall constatirt worden, dass ohne vorhergehendes Athmen ein Emphysem der Lungen entstehen kann, so gut indessen im Zellgewebe, auf serösen und Schleimhautflächen, Luftabsonderung eintreten kann, so gut kann sie nach Verf. auch im Parenchym der noch keine Luft enthaltenden Fötuslunge statthaben, wenigstens müsste erst das Gegentheil bewiesen werden); und 3) auch dieselbe durch faulige Zersetzung des Blutes und der Bestandtheile der Lungen entstanden sein könne. (Verf. hebt diesen Einwurf besonders hervor, da man dagegen behauptet hat, dass die Lungen erst spät in Fäulniss übergehen, und eine Leiche, in welcher die Lungen bereits faulen, so zersetzt sein müsse, dass sie gar nicht mehr Gegenstand einer gerichtlichen Section sein könne. Abgesehen hiervon, dass dieses letztere gar nicht wahr ist, zeigt Verf. auch, dass seinen Beobachtungen und Versuchen zufolge die Lungen nicht allein an allgemeiner Fäulniss einer Leiche in gleichem Grade, wie andere Organe theilnehmen, sondern dass sogar auch die Fäulniss bisweilen in den Lungen zu beginnen scheint). Ebenso ist ihm auch der entgegengesetzte Zustand der Lungen, wobei sie specifisch schwerer als Wasser, dunkel gefärbt, nicht knisternd, und nicht gehörig ausgedehnt sind, kein sicherer Beweis, dass sie zum Athmen gedient haben; denn es können die Lungen, welche bereits zum Athmen gedient haben, in Folge verschiedener Ursachen entweder fast blutleer gefunden werden, oder doch neben der Luft so viele fremdartige Stoffe enthalten, dass sie dadurch trotz der Luft specifisch schwerer als Wasser sind, oder endlich auch so viel Fremdartiges aufgenommen haben, dass dadurch die Luft ganz wieder entfernt worden ist, und eine luftleere Lunge zurückbleibt. — Lungen, die geathmet haben, können ohne fremdartige Ablagerungen so wenig Luft enthalten, dass sie weder schwimmen, noch hellroth gefärbt sind, noch überall knistern, noch sich vollständig ausgedehnt zeigen. Es ist dieses da der Fall, wo das Kind entweder zu schwach ist, um nach der Geburt sogleich kräftige Athmungsbewegungen zu machen, oder wo bei zu rasch verlaufender Geburt das Blut des Kindes nicht den gehörigen Desoxydationsgrad erreicht hat, so dass selbst kräftige Kinder nicht in einer Art von Erstickungsnoth das Bedürfniss so kräftiger Bewegung zum Athmen fühlen. Es bleibt hier bei unvollkommenen Athmen und Schreien des Kindes der grösste Theil der Lungen in dem Fötalzustande, oder es ist die von *Jörg* beschriebene *Atelectasis pulmonum* vorhanden. Lungen können aber auch ausser der darin enthaltenen Luft so viel krankhafte dahin geführte oder daselbst gebildete Stoffe enthalten, dass dadurch das specifische Gewicht der durch den Luftinhalt eigentlich schwimmenden Lungen so vermehrt wird, dass dieselben dennoch untersinken. Fälle dieser Art können bedingt sein 1) durch *Apoplexia pulmonum*, 2) *Oedema pulmonum*, 3) Tuberkeln in der Lunge, 4) wie die meisten Schriftsteller behaupten, durch specifische Degeneration der Lungen (?), und 5) durch Ergiessung lymphatischer und eiteriger Flüssigkeiten in das Lungengewebe in Folge von Entzündung der Lungensubstanz, welche entweder in Folge der *Atelectasis pulmonum*, oder auch in Lungen sich entwickeln, die vollkommen geathmet haben. (Einige Vertheidiger des Werthes der Lungenprobe haben behauptet, dass Lungen, die einmal geathmet haben, nie wieder ganz luftleer werden können. Verf. giebt zu, dass von Kindern solche Fälle bis jetzt nicht mitgetheilt worden sind, leugnet aber, dass dies nicht möglich sein könne, indem ja auch bei

Erwachsenen durch Hepatisation, Ablagerung von Tuberkelsubstanz u. a. m. die Lungen so verändert werden, dass auch nicht mehr ein Luftbläschen in einem sölchen Lungenflügel aufzufinden ist. Kinder unterliegen nun zwar früher der Macht der Krankheit, bevor diese so ausgebreitete Degeneration zu Stande gebracht hat; indess folgt daraus noch nicht, dass dies immer so der Fall sein müsse; wenigstens darf der Gerichtsarzt solche Möglichkeit nicht unberücksichtigt lassen, um nicht zu Beeinträchtigung des Rechtes Veranlassung zu geben).

II. Ist das durch specifisches Gewicht, Farbe, Knistern und Umfang der Lungen (und andere Beweise des Athmens) nachgewiesene Vorhandensein von Luft in dem Lungenparenchym ein sicherer Beweis, dass ein Kind nach der Geburt geathmet habe? Verf. beantwortet auch diese Frage mit Nein! Denn abgesehen davon, dass Athmen und Schreien (als Zeichen vorausgegangenen Einathmens) innerhalb des Uterus oder der Geburtswege durch positive Beobachtungen erwiesen sind, thut derselbe auch theoretisch dar, dass Luft beim Einführen der Hand des Geburtshelfers bis in den Uterus, beim Einbringen von Instrumenten, Führungsstäbchen u. s. m. nicht nur zum Kinde gelangen, sondern auch von diesem eingeathmet werden könne, da die Wände des Uterus sich nicht, wie behauptet worden ist, dem Kindeskörper in seiner ganzen Fläche fest anschmiegen, geschweige denn drücken, vielmehr die Brust- und Bauchfläche des Kindes wegen der davor liegenden obern und untern Extremitäten so frei lassen, dass mehr oder weniger grosse Räume hier übrig bleiben. Wenn nun das Athmen und Einathmen übrigens normaler Lungen davon abhängt, 1) dass Luft vor Mund oder Nase sei, und 2) dass die Brusthöhle so weit ausgedehnt werde, um zur Ausdehnung des Lungenparenchyms durch eindringende Luft Raum zu geben, so leuchtet ein, dass unter den genannten Verhältnissen die Lungen auch schon vor der Geburt von Luft ausgedehnt werden können, mögen auch allerdings jene Umstände in den von dem Gerichtsarzte zu beurtheilenden Fällen, wo die Geburt meist ohne Hülfe und schnell erfolgt ist, nicht leicht vorhanden sein.

III. Ist der durch die Lungenprobe (und andere Beweise) als Folge des Athmens nach der Geburt nachgewiesene Luftgehalt des Lungenparenchyms ein sicherer Beweis, dass das Kind vollständig geathmet habe? Verf. bejaht dieses für alle diejenigen Theile einer solchen Lunge, welche schwimmen, hellroth sind, knistern und sich schwammig ausgedehnt zeigen; auf die ganzen Lungen darf man aber in vielen Fällen dies nicht beziehen, da besonders *Jörg's* Untersuchungen gezeigt haben, dass ein unvollständiges Athmen statthaben kann, durch welches einzelne Lungenläppchen vollständig mit Luft gefüllt werden, während andere, und zwar nicht selten der grössere Theil derselben Lungen im früheren Fötalzustande verbleiben. (Ob man die höchsten Grade der *Atelectasis pulmonum*, wie *Jörg* behauptet, als Grund ansehen dürfe, das Kind für bestimmt nicht lebensfähig zu erklären, bezweifelt Verf., und rechnet derselbe diese höhern Grade blos unter die Fälle von bedingter Lebensfähigkeit, indem es ja kommen könnte, dass auch diese höhern Grade, wie die mildern, geheilt werden würden).

IV. Unter welchen Bedingungen ist der durch die Lungenprobe nachgewiesene Luftgehalt der Lunge ein sicherer Beweis, dass das Kind geathmet habe? Nach Verf. ist dies blos der Fall, wenn durch den Thatbestand erwiesen würde, entweder, dass als erste Bedingung a) die Luft nicht eingeblasen ist, b) die Luft nicht krankhaft, als Emphysem, entwickelt ist, c) die Luft nicht durch Fäulniss entstanden ist, oder wenn diese 3 Punkte nicht sämmtlich negativ entschieden werden können, dass als zweite Bedingung e) andere, blos nach bestehendem Athmen mögliche Veränderungen in dem Körper vorhanden sind. Ist eine dieser beiden Bedingungen für das Athmen günstig entschieden, so ist durch sie und die Lungenprobe auch sicher bewiesen, dass das Kind geathmet habe. Anlangend die erste Bedingung, so dient diese überhaupt nur dann zur Beweisführung, wenn Fäulniss (um zu erkennen, ob die Luft durch Fäulniss

entwickelt sei, ist es blos nöthig, bei der Obduction sorgsam zu verfahren, und auf den Geruch der einzelnen Theile, sowie auf den frischen oder fauligen Zustand des ganzen Körpers zu achten, um bestimmen zu können, ob bereits Spuren von Fäulniss zugegen sind) vorhanden ist, was aber blos einen negirenden Einfluss hat, indem dadurch die Lungenprobe aus der Reihe der Beweismittel entfernt wird; die andern beiden Punkte dieser Bedingung (a und b) sind nie mit Sicherheit zu ermitteln. Von desto grösserer Wichtigkeit ist nun die zweite Bedingung. Zu den Veränderungen, welche blos nach längere Zeit fortdauerndem Athmen vorkommen können, gehören aber ausser den durch die Lungenprobe zu ermittelnden Veränderungen: 1) die Verengerung und Schliessung des *Duct. arter. Botalli.* 2) Die Verengerung und Schliessung des *Foramen ovale.* 3) Schliessung der Nabelgefässe. 4) Abtrocknung des Nabelstranges, mehr oder minder verbreitet. 5) Entzündliche Röthung und Anschwellung der Bedeckungen des Nabelringes. 6) Verengerung und Schliessung des *Ductus venosus Arantii.* 7) Vorhandensein von Chymus im Darmcanale, und endlich 8) Abschuppung der Epidermis. — Ad 1. Die Verengerung des *Duct. art. Botalli* beginnt gegen das Ende des 10. Schwangerschaftsmonates durch einige Verdickung der mittleren Haut der Arterie; doch bleibt noch immer ein Lumen, das dem eines der beiden Lungenarterienäste gleich ist. Nach der Geburt aber und nach Beginn des Athmens schreitet diese Verengerung rasch vor, und zwar, indem sich die Häute sowol verdicken, als auch der Länge des Ductus nach fein zusammenfalten. Gewöhnlich geht diese Verengerung schon in 24 Stunden so weit, dass blos noch eine gewöhnliche Stricknadel durchgeschoben werden kann (die vollständige Verschliessung erfolgt erst nach 2—3 Monaten), in Fällen aber von Atelectasis ist die Verengerung in den ersten 12 Stunden doch so gross, dass das Lumen der Dicke eines Rabenfederkiels gleich ist. — Ad 2. Von geringem Werthe ist die Untersuchung des *Foramen ovale*, denn dasselbe wechselt bei verschiedenen Individuen gleichen Alters sehr bedeutend, und es gehen Verengerung und Schliessung nur sehr langsam vor sich. Die Zeit unmittelbar nach der Geburt charakterisirt sich eber durch gar keine bestimmte Merkmale an ihm. — Ad 3. Sehr wichtig sind dagegen die Nabelgefässe. Dieselben verändern sich bis zur Zeit der Geburt gar nicht, dann aber, unmittelbar nach der Geburt, verändern sich besonders die Arterien. Sie werden an dem Nabelringe in ihren Wänden verdickt, und diese Verdickung nimmt gegen die *Art. hypogastrica* hin immer mehr ab, im Nabelringe selbst ist sie aber so stark, dass schon wenige Stunden nach der Geburt blos feine Sonden noch durchgehen, während bei Todtgeborenen noch leicht ein Rabenfederkiel durchgeführt werden kann. — Nicht ganz selten behalten auch einzelne Stellen der Nabelarterien ihre frühere Ausdehnung, alsdann sind aber die Anfänge derselben, sowie mehrere Stellen in ihrem Verlaufe immer doch, wie angeführt ward, verengert; was ebenfalls vor der Geburt nicht statt hat. — Die Nabelvene collabirt, und bietet nichts Besonderes dar. — Ad 4. Die Abtrocknung des Nabelstranges ist ein charakteristisches Merkmal des Lebens des Kindes, und beginnt gewöhnlich am 1. Tage, wenn nicht äussere Zufälligkeiten, als Feuchtigkeit, Wärme, influiren, wo es auch früher oder später geschehen kann. Vertrocknung findet aber nur an Lebenden statt, an Todten fault er (vergl. hierüber *Billard's* Krankheiten der Neugeborenen. S. 16). — Ad 5. Entzündungsröthe und Geschwulst am Nabelringe kommt zwar vor Abstossung der Nabelschnur nur selten vor, wo dies indess der Fall ist, muss Leben nach der Geburt dagewesen sein. — Ad 6. Der *Ductus venosus Arant.* verhält sich hinsichtlich seiner Verengerung und Verschliessung, wie die Nabelvene. — Ad 7. Die Entfernung des Rectum und der Harnblase können nicht als Zeichen des Lebens gelten, da Abgang von Kindspech und Urin auch während der Geburt beobachtet wurde. Eben so giebt auch die von *Bernt* so genannte Verdauungsprobe kein Entscheidungsmittel ab, weil die Lage des Magens schon beim Embryo sehr variirt; dagegen ist es ein sol-

ches, wenn Speisebrei oder verdaute Milch im obern Theile des Dünndarms verhanden ist, obschon dieses Zeichen freilich in den meisten Fällen von Kindermord nicht zugegen sein wird. — Ad 8. Letzteres gilt auch von der Abschälung der Epidermis, die nach *Billard* vom 1.—10., meist aber am 3—5. Tage eintritt. Wenn sie daber fehlt, so beweist dies nichts, ist sie aber zugegen, so ist sie ein Zeichen von Leben nach der Geburt. (Das Vorhandensein einer Sugillation, als Zeichen des Lebens, ist schon so triftig widerlegt werden, dass Verf. es nicht für nöthig hält, Weiteres hierüber mitzutheilen).

V. Unter welchen Bedingungen ist der durch die Lungenprobe nachgewiesene Luftgehalt der Lunge ein sicherer Beweis, dass das Kind nach der Geburt geathmet habe? Als Antwort hierauf behauptet Verf.: a) ganz bestimmte Bedingungen, wodurch die Lungenprobe zu einem sichern Beweise des Athmens nach der Geburt erheben würde, giebt es nicht; hier ist immer nur Wahrscheinlichkeit und Möglichkeit des Athmens anzunehmen. b) Die Bedingungen 1—8, welche die Lungenprobe zu einem sichern Beweise des Athmens überhaupt erheben, geben gleiche Sicherheit darüber, dass das Athmen nach der Geburt stattgehabt hat, eben weil sie ein mehrere Stunden langes Athmen beweisen.

VI. Unter welchen Bedingungen ist der durch die Lungenprobe und andere Beweise als Folge des Athmens nach der Geburt nachgewiesene Luftgehalt der Lungen ein sicherer Beweis, dass das Kind vollständig geathmet habe? Über diese Frage giebt allein die Lungenprobe Auskunft, und es bedarf, wenn einmal Athmen nach der Geburt erwiesen ist, zu ihrer Entscheidung keiner weitern besonderen Bedingungen. Zeigt diese, dass das ganze Lungengewebe ohne Ausnahme von Luft ausgedehnt ist, so war das Athmen vollständig; finden sich dabei einzelne krankhaft veränderte Theile in dem übrigens vollständig von Luft ausgedehnten Lungenparenchym, so ist relativ vollständiges Athmen anzunehmen; finden sich dagegen Theile der Lungen in einem atelectatischen Zustande, andere von Luft ausgedehnt, so ist das Athmen unvollständig (nach Verf. aber nicht zum Fortbestehen des Lebens ungenügend) zu nennen. *Wagner* (Medic. Zeitung v. d. Verein f. Heilh. in Preussen. 1838. Nr. 3) theilt einen interessanten Fall mit, wo ein unverehelichtes Frauenzimmer auf Kindermord angeklagt ward. Das neugeborne Kind war von der Mutter, nachdem es bei Drang zur Nothdurft in ein Gefäss gefallen, für todt angesehen, und bei abgerissener, nicht unterbundener Nabelschnur, bald darauf in eine Sandgrube circa 1 Fuss tief begraben. Eine Viertelstunde später wird es von andern Personen wieder ausgegraben, wo es beim Zutritt der atmosph. Luft bald zu athmen beginnt. „In medicinischer Hinsicht — sagt *Wagner* bietet der Fall zunächst ein allgemeines physiologisches Interesse dar, namentlich für die Lehre vom Scheintode, sodann ist er in gerichtlich-medicinischer Hinsicht wichtig für die Lehre von der Lungenprobe und den gegen dieselbe erhobenen Einwurf, dass nur geschehenes Athmen, nicht aber ein etwaiges Leben ohne Athmen dadurch nachgewiesen werde. Die Möglichkeit eines solchen, selbst längere Zeit hindurch, wird durch den vorliegenden Fall dargethan, wobei es freilich eine andere Frage bleibt, inwiefern dieser Umstand im Fere in Betracht kommen kann, da ein solches Leben ohne Athmen im concreten Falle weder erwiesen, noch widerlegt werden kann. — Bemerkenswerth ist es auch noch, wie lange die Nabelschnur bei dem Kinde nicht unterbunden geblieben ist, ohne dass Verblutung daraus erfolgt wäre. Der Fall ist übrigens auch in rein juridischer Beziehung interessant, indem kein Strafgesetz darauf passt und das Verfahren der Angeschuldigten doch unmöglich strafles sein kann. Wegen intendirten Kindermordes kann sie nicht gestraft werden, weil Alles dafür spricht, dass sie die Absicht zu tödten nicht gehabt hat; die Verheimlichung der Schwangerschaft und Geburt, deren sie geständig ist, kann nach §. 948. Tb. II. Tit. 20. des Allg. Land-Rechts nicht gestraft werden, weil das Kind lebt; wie aber das Vergraben eines lebenden, aber scheintodten neugebornen

Kindes zu bestrafen sei, ist nicht gesagt. Eine hierher gehörige lesenswerthe Schrift ist: The profs of Infanticide considered: including Dr. *Hunter's* Tract on child murder, with illustrative notes etc. By *Will. Cummin.* London 1836. S. auch *Fr. Olbers'* Diss. de docimasia pulmon. hydrostat. Halae 1791.

Lungenzellen, s. Lungen.

Lustgas, s. Gasarten.

Luxatio, *Dislocatio*, *Exarthrosis*, *Exarthrema*, *Eluxatio*, *Elapsus*, *Emotio*, *Choloma*, *Cholosis*, die Verrenkung, Ausrenkung, das Ausfallen, Ausweichen, die Luxation. Unter diesem chirurgischen Übel verstehen wir die Entfernung irgend eines Gelenkkopfes aus seiner Höhle oder Pfanne, entweder in Folge mechanischer Gewaltthätigkeiten (*Luxatio vera*), oder krankhafter Productionen, die den Gelenkkopf aus seiner Höhle treiben (*Luxatio spuria*), wie dies bei Arthrocace der Fall ist (*Langenbeck*). Verrenkung ist demnach die Ausweichung eines beweglichen Knochens aus seiner natürlichen Gelenkverbindung, und sie unterscheidet sich dadurch von dem Auseinanderweichen der unbeweglich mit einander verbundenen Knochen, *Diastasis* genannt (*Chelius*). Wir unterscheiden demnach *Luxatio vera* und *spuria*, ferner *Luxatio completa* und *incompleta* (*Subluxatio*), je nachdem die Gelenkflächen gänzlich oder nur theilweise von einander gewichen sind. Zu letzterer gehört auch die Vertauschung (*Distorsio*) aus mechanischen Ursachen (s. auch Loxarthron). Ausserdem statuiren wir *Luxatio simplex*, eine Verrenkung ohne besondere Zufälle, und *Luxatio complicata*, wo zugleich Wunden, Quetschungen, Knochenbrüche, Geschwüre etc. zugegen sind; ferner *Luxatio recens* und *inveterata*, und endlich *Luxatio primitiva*, wenn der ausgewichene Gelenkkopf an der Stelle, wohin er zuerst getreten, bleibt, und *Luxatio consecutiva*, wenn er durch die Muskeln an eine andere Stelle hingezogen wird. — Die Symptome der Luxationen im Allgemeinen sind: Deformität des luxirten Gelenks und dessen Umgebung, verhinderte oder gänzlich aufgehobene Function des Gliedes, veränderte Gestalt und Lage desselben, so dass es bald kürzer, bald länger als im Normalzustande erscheint, widernatürliche Hervorragung des luxirten Gelenkkopfs, leere Gelenkhöhle, Schmerz, besonders bei den Versuchen das Glied zu bewegen, Abwesenheit jeder Crepitation; Entzündung, Geschwulst, Blutergiessung etc. Ursachen. Am häufigsten sind äussere Gewaltthätigkeiten durch Schlag, Sturz, Stoss, Fall etc., oder heftige Zusammenziehungen der Muskeln, z. B. beim epileptischen Insult, Veranlassung. (Bei Epileptischen sah ich in einigen Fällen eine Luxatio ossis humeri, wo der Kopf desselben ebenso leicht einzurichten war als er auswich, das Übel selbst sich aber bei einzelnen Kranken schon über 100 Mal wiederholt hatte. *Most*). Bei jeder completen Verrenkung finden Zerreissungen, bald nur des Kapselbandes, bald der Gelenkbänder, der Sehnen und Muskeln statt, ausgenommen bei grosser Laxität der Weichgebilde. Gelangt der Gelenkkopf bald wieder in seine natürliche Lage, so sind die Zufälle unbedeutend und der Kranke kann das Glied wieder bewegen, ja es bedarf selbst nicht einmal immer eines Verbandes. Bleibt er aber Tage lang ausserhalb der Gelenkhöhle, so drückt er wie ein fremder Körper auf die umgebenden Weichgebilde, verdichtet die Zellhaut zu einer Kapsel, die Gelenkhöhle füllt sich mit Exsudationen aus, die Muskeln verlieren ihr Contractionsvermögen, werden fibrös, das Glied kann nicht gehörig ernährt werden, und die Zufälle werden oft sehr schlimm, abgesehen davon, dass die Einrichtung immer schwieriger wird. Prognose. Sie richtet sich nach der Dauer, nach dem Sitze, nach der Ursache und den Complicationen des Übels. Am gefährlichsten sind die mit Knochenbrüchen, bedeutenden Zerreissungen und Quetschungen der Weichgebilde verbundenen Luxationen, wo in einzelnen Fällen nur die frühe Amputation des Gliedes den Brand verhüten und das Leben retten kann. In medicinisch-forensischer

Hinsicht interessiren die Luxationen auf folgende Weise: 1) Ärzte und Wundärzte können eines Kunstfehlers angeklagt und kann auf Schadenersatz gehalten werden, wenn sie eine Luxation, z. B. an der Ober- oder Unterextremität etc. nicht erkannten und somit nicht zur rechten Zeit durch Einsetzen etc. zweckmässig behandelten, so dass später durch Versäumniss früher Hülfe das Glied, ebenso wie bei vernachlässigter Fractur und entstandenem widernatürlichem Gelenk, unbranchbar wird. 2) Die Verrenkungen der Gliedmassen sind im Allgemeinen weniger gefährlich, als an andern Theilen (s. Verletzungen der Gliedmassen). 3) Die gefährlichsten Luxationen sind die des Genickes, des Kopfs und des ersten Wirbels (*Luxatio capitis, nuchae*). Sie erfolgen nur durch ausserordentliche Gewaltthätigkeit, daher nur sehr selten, sind aber, da das Rückenmark stets dabei tief verletzt wird, ist nicht augenblicklich Hülfe da, absolut tödtlich. — 4) Sehr wichtig ist aber auch die Luxation der Wirbelbeine, worauf besonders beim Kindermorde zu achten ist (s. *Alberti*, Syst. Jurispr. med. T. I. S. 172. T. V. S. 226. T. VI. S. 821. *Bonet*, Sepulchr. T. III. S. 427. *Sömmering*, Über Verrenkung und Bruch des Rückgraths. *v. Swieten*, Comm. T. I. §. 170. *Zittmann*, Med. forens. Cent. IV. cas. 5 u. 25). Die Verbindung des ersten Halswirbels mit dem Hinterhaupte ist so fest, dass hier nur höchst selten und nur durch bedeutende Gewalt eine Verrenkung möglich ist. Häufiger erfolgt sie zwischen dem ersten und zweiten Halswirbel bei gewaltsamer Beugung des Kopfs nach Vorn, wobei die den Zahnfortsatz befestigenden Bänder zerreissen und dieser in den Canal der Wirbelsäule tritt. Das Übel kommt am häufigsten bei Kindern vor, wenn man sie mit beiden Händen an die Ohren fasst und sie gerade in die Höhe hebt, ein dummer Spass, den manche Personen mit Kindern treiben; seltener bei Erwachsenen, hier nur in Folge eines Sturzes auf den Kopf von bedeutender Höhe, z. B. bei Voltigeurs, bei Kunstreitern, oder durch einen heftigen Schlag in den Nacken, durchs Stehen und Umschlagen auf dem Kopfe, durch einen auf den Nacken wirkenden schweren Körper. Die Zufälle sind die des Drucks aufs Rückenmark: Betäubung, Ohnmachten, Besinnungslosigkeit, ängstliche Respiration, Lähmung der Glieder, Nachlassen der Sphinkteren, unbewegliche Pupille, aufgetriebenes Gesicht. Der Kopf hat eine widernatürliche Richtung bekommen, ist sehr beweglich; wird er aufgerichtet, so fällt er wieder nieder; der Mund steht offen, der Unterkiefer hängt herab. Hülfe. Geschieht die Einrichtung nicht augenblicklich nach der Verletzung und ist die Medulla zerrissen, so folgt in wenigen Minuten der Tod. Ist aber die Medulla nur gedrückt und man richtet schnell ein, so ist noch Rettung möglich, z. B. wenn zufällig ein Arzt oder Wundarzt bei der Verrenkung zugegen war. Die Einrichtung verrichtet man so: Man setzt den Unglücklichen auf den Erdboden und lässt die Contraextension dadurch verrichten, dass ein Gehülfe die Schultern abwärts drückt; die Extension geschieht, indem ein anderer Gehülfe den Kopf stark aufwärts zieht. Während dies geschieht, drückt man den hervorstehenden Knochen Einwärts und lässt zugleich verschiedene Bewegungen mit dem Kopfe zur Seite, nach Hinten, nach Vorn machen. Erfolgt die Einrichtung, so hört man, indem die schiefen Fortsätze des Atlas und Epistrophaeus einspringen, deutlich ein Geräusch, es verliert sich augenblicklich jede Deformität, und nach Anwendung von Naphthen kehrt das Bewusstsein bald zurück. Die Behandlung ist dann antiphlogistisch, innerlich und äusserlich, der Kranke muss in sitzender Lage sich befinden, sein Kopf muss durch ein Kissen unterstützt und die strengste Ruhe beobachtet werden. Ist man allein bei einem solchen Unglücklichen, der, wie man sagt, durch Sturz, Fall etc. den Hals gebrochen, so setze man seine Knie gegen die Schultern des Scheintodten, lege eine Hand unter sein Kinn, die andere Hand aufs Hinterhaupt; fasse den Kopf recht fest, und ziehe ihn, indem man die Knie fest gegen die Schultern des Verunglückten stemmt, in die Höhe, um den Hals so stark als möglich anzuziehen. So rettete *E. Harrison* (s. Allg. med. Zeitung 1835. Hft. 10. Octbr. S. 1198) einen Mann ohne Bewusstsein

und Athem; nach 3 Minuten erhob er sich, war bei Bewusstsein, bestieg sein Pferd und machte noch 9 engl. Meilen. Nach *H.* erleidet der erste Halswirbel durch einen Sturz vom Pferde häufig eine Subluxation, wo denn der Druck aufs Rückenmerk durch den verrenkten Wirbel die Function des Nervus phrenicus unterbricht, daher hier das Athmen aufhört, was bei blosser Commotio cerebri nicht der Fall ist. Bei der Subluxation des Kopfs nach Vorn, wo das Kinn auf der Brust ruhet, ist *H.'s* Verfahren wol sehr zweckmässig. Mir ist es schon längst als ein solches bekannt, was Kunstreiter ausüben. — Die Verrenkung einzelner Rücken- oder Lendenwirbel ist meist mit einer Fractur complicirt. Sie ist nicht so schnell tödtlich, als die des ersten und zweiten Halswirbels, aber dennoch sehr schlimm wegen der Schwierigkeit der Einrichtung und wegen der nachfolgenden Lähmung und des Brandes der untern Glieder, welche oft erst nach vielen Wochen den jämmerlichsten Tod zu Folge haben. Die Diagnose ist leicht. Man entdeckt bald die Deformität im Rückgrat und die Hervorragung der Stachelfortsätze. Je tiefer die Luxation nach Unten stattfindet, desto weniger ist das Bewusstsein getrübt, aber die Lähmung der Schenkel und Blase fehlt nie. Man versucht auch hier die Einrichtung durch Ex- und Contraextension mittels Gehülfen, indem man alsdann selbst die hervorragenden Knochentheile eindrückt. Oft gelingt dies erst nach vielen Versuchen, oft ist die Einrichtung völlig unmöglich. Bei einer Luxation der fünf letzten Halswirbel als Folge heftiger Gewaltthätigkeit und starker Drehung des Körpers findet man stets nur eine Abweichung nach einer Seite, wo dann heftiger Schmerz und Deformität diese Stelle bald entdecken lassen. Die Einrichtung geschieht auf dieselbe Weise, wie bei der Luxation des Atlas und Epistrophaeus. *Sömmerring* (l. c.) erwähnt einer Luxation und Fractur des Rückgrats, die erst nach 5 Monaten tödtlich wurde, *Alberti* einer Halswirbelverrenkung, die nicht tödtlich ward, obgleich sie erst den 31. Tag eingerichtet wurde.

Lycopodium Selago *Linn.*, Bärlappe (24. Classe, 2. Ord. — Cryptogamie, Ordo Stachyopterides). Einer Abkochung des Bärlapps zur Reinigung des Viehes von Ungeziefer bedienen sich oft die Landleute. Im Sellrain-Thale genoss eine Familie aus einem Topfe Erbsensuppe, worin ein solches Decoct bereitet worden war. Die ganze Familie erkrankte augenblicklich und erholte sich erst allmälich und nach heftigem Erbrechen. Bei dem Hausvater, der nicht erbrach, zeigten sich alle Symptome einer Vergiftung: Schwindel, Magenkrampf, Brustbeklemmung, periodisch auch Geistesabwesenheit, hinterher grosse Schwäche. Hülfsmittel. Brech- und Purgirmittel (s. Berl. Staatsz. 1828. Nr. 8. *Henke's* Zeitschr. f. Staats-Arzneikunde. 1829. Ergänz.-Heft X).

Lymphe, *Lympha.* Ist eine helle, klare, eiweissartige Flüssigkeit, welche die Lymphgefässe aus allen Theilen des thierischen Körpers aufnehmen und dann der Blutmasse mittheilen. (S. Gefässe des menschlichen Körpers Nr. IV.)

Lymphgefässe, s. Gefässe des menschlichen Körpers Nr. IV.

Lyssa, s. Hundswuth.

M.

Machlosyne, s. Nymphomanie.

Maculae, Flecke, (franz. *les taches*, engl. *the spot*, *the stain*, ital. *le macchie*, *taccia*). Die genaue Erkenntniss und Unterscheidung der

verschiedenen Flecke an lebenden und todten Körpern, in der Wäsche, in Zimmern und in der sonstigen Umgebung der in Untersuchung gerathenen todten oder lebenden Gegenstände, verursacht durch Blut, Schleim, Eiter, Samen, Farbewaaren etc. sind für den forensischen Arzt oft ein Gegenstand von hoher Wichtigkeit, zumal die Samenflecke, Blut- und Rostflecke bei Untersuchungen in puncto stupri, stupri violenti, verhehlter, vorgeschützter, simulirter, angeschuldigter Krankheiten, verschiedener gewaltsamer Todesarten u. s. f. — Wir unterscheiden hier: 1) Flecke an Leichen, theils solche, die nach Quetschungen etc. schon im Leben erfolgten, theils Todtenflecke (s. Fäulniss, Leichnam u. Obductio). 2) Blutflecke, sowohl in der Leib- und Bettwäsche, als an tödtenden Instrumenten, (Schwertern, Messern, Dolchen etc.) und ihre Unterscheidung von Rostflecken. *Devergie* (Méd. lég. T. II. S. 182) unterscheidet 3 Arten Blutflecke: 1) solche durch Imbibition eines reinen, an Fibrine reichen Blutes; sie sind gleichmässig roth mit reinen Rändern ohne Farbenveränderung; 2) solche, die durch Blut und Serum aus Wunden entstanden. Sie sind nicht so dunkelroth, ihr Mittelpunkt ist schwächer gefärbt, als der Umfang, der theils sehr roth, theils röthlichgrün erscheint; 3) solche, die in seltenen Fällen, weil sie den Körper, wo sie haften, nicht durchdringen, etwas Glänzendes zeigen (s. Blut w. unten). 3) Flecke durch Vergiftung. Personen, welche an Vergiftung durch Arsenik, Belladonna, Schierling etc. starben, zeigen auf der Oberfläche des Körpers oft schwärzliche, bläuliche, livide Flecke (s. Arsenik, Belladonna, Gift); doch ist dieses für sich kein sicheres Zeichen einer stattgefundenen Vergiftung; denn ähnliche Flecke findet man auch an den Leichnamen scorbutischer, kachektischer, oder plötzlich, ohne Gift, an Schlagfluss, Epilepsie und an Krämpfen anderer Art etc. Verstorbener (s. *Hoffmann*, Medic. rationalis systemat. T. 18. P. 3. Sect. 2. cap. 8. obs. 1. — *Horst*, Observ. Libr. 2. S. 226). *Metzger* (Progr. de veneficio caute dijudicando 1785) sagt mit Recht: „Macularum lividarum in superficie corporis nulla est consideratio inter signa mortis ex veneficio. Possunt enim adesse et abesse, sine ulla suspicione accepti veneni.“ Und *Valentin* (Pand. med. P. I. Sect. 3. cas. 14): „Ex strigis nigrofuscis et coeruleis veneficium simpliciter haud dijudicari potest.“ (Cfr. *Zachias*, Libr. 2. Quaest. 7. N. 23 et 25.) 4) Flecke durch Samenergiessung. Es erfordert — sagt *Devergie* (Méd. légale 1837. T. II. S. 181) — die Erkenntniss der Samenflecke eine sehr aufmerksame und sorgfältige Prüfung durch physische und chemische Mittel, indem Flecke, durch andere Secretionen entstanden, leicht mit jenen verwechselt werden können. Die Samenflecke sind mehr oder weniger breit, haben einen Stich ins Hellgraue, ihre Form ist nicht regelmässig rund, mehr wellenförmig (onduleuse), unregelmässig (ähnlich einer Landkarte von vielen kleinen Ländern *M.*), ihr Umfang ist etwas stärker colorirt, als ihr Centrum; sie machen die Leinwand steif, wie durch Stärkemehl, geben, wenn sie trocken sind, keinen Geruch von sich, wohl aber, wenn sie mit Wasser aufgeweicht werden, wo sich der eigenthümliche Samengeruch kund giebt. Wird heisses Wasser zu diesem Zwecke verwendet, so nähert sich der Geruch dem laugenhaften Geruch der Wäsche. Erhitzt man solche Flecke gelind über dem Feuer, so werden sie fahlgelb von Farbe, macerirt man sie 2 Stunden lang im Wasser, so geht ein grosser Theil unveränderten Sperma virile ins Wasser über, aber es bleibt dennoch so viel davon an der Leinwand hängen, dass letztere, ist sie trocken geworden, wiederum hart und wie gestärkt wird. Das Wasser, worin solche Leinwand gelegen, ist trübe, es schwimmen kleine Fäserchen darin, und es hält schwer, es durchs Filtriren völlig zu klären; verdunstet man das Fluidum, so riecht man den Samengeruch sehr deutlich. Ein solches Wasser coagulirt nicht, es setzt nur einige glutinöse Flocken beim Verdunsten ab, und es bleibt als Rückstand eine glutinöse Materie zurück, welche nach dem Erkalten auf der Oberfläche des Gefässes einen glänzenden, transparenten Überzug bildet. Ein Theil des letztern ist löslich, ein anderer bleibt unauflöslich

im Wasser; dieser löset sich aber vollkommen in Kalisolution. Behai man jenen (den auflöslichen Theil), nachdem er filtrirt worden, mit Si tersäure, so trübt er sich nicht, wohl aber erregt Alkohol eine leichte ' bung des Fluidums. Ebenso machen Chlor, essigsaures Blei, Subli Tinctura gallarum, mehr oder weniger Trübung darin. Bei der fore schen Untersuchung auf Samenflecke ist Folgendes zu berücksichti 1) Zuerst sind die physischen, oben beschriebenen Merkmale solcher Fl darzuthun und ausser Zweifel zu setzen. 2) Alsdann schneide man e kleinen Streifen (une petite lanière) von der Leinwand, der zur Hälfte fleckt, die andere Hälfte aber unbefleckt ist, legt ihn auf eine Platte Eisenblech, die einen mit Kohlen geheizten Ofen nur theilweise bed (denn nie darf man über blossem Feuer oder solcher Flamme die Prü anstellen, weil hier die Leinwand, statt sie zu trocknen, geröstet und r lich wird); nun kann man genau beobachten, ob der Fleck gelb wird, v rend der flecklose Theil der Leinwand seine natürliche Farbe bel 3) Man schneide den Rest der befleckten Leinewand in kleine Stü bringe diese in eine verschlossene Glasröhre von circa 10 Linien Durchr ser und giesse so viel destillirtes Wasser darauf, als zur Bedeckung Leinwand erforderlich ist. Das Ganze lässt man nun 2 Stunden maceri wobei man von Zeit zu Zeit mit einem kleinen Glasstäbchen die Läppe comprimirt, um die Samenflüssigkeit auszupressen, und die Auflösung Wasser zu befördern. Nach Verlauf der angegebenen Zeit nimmt man Leinwandstücke paarweise aus der Glasröhre, drückt sie zwischen Fingern aus, sammelt die so gewonnene Flüssigkeit, breitet die Stücke auf einem Tische auseinander und lässt sie trocken werden, um zu erfah ob sie dann eben so steif werden, wie sie früher gewesen. 4) Man nel nun die durch Maceration gewonnene Flüssigkeit, giesse sie auf ein vor angefeuchtetes Seihtuch, und wiederhole öfters das Durchseihen, um Flüssigkeit so klar als möglich zu machen. 5) Man bringe den Rest durchgeseihten Flüssigkeit in ein Uhrglas, stelle dies ins Marienbad dampfe die Flüssigkeit bis zur völligen Trockenheit, doch in einem H grade unter dem des kochenden Wassers, ab; überzeuge sich auch währ der Abdampfung vom Samengeruch, zumal zur Zeit, wo die Masse sc zur Hälfte verdunstet ist. 6) Nach vollständiger Abdampfung muss man wenig Wasser auf den Rückstand, nachdem man seine Durchsichtigkeit urkundet hat, giessen, und ihn mit einem Glasstäbchen umrühren, wo man darauf zu achten hat, ob ein Theil der Masse an das Glasstäbc klebt, während der andere Theil sich auflöst, was durch Zusatz eines fusum aquosum gallarum turcicarum geschieht. 7) Man prüfe einen klei Theil der Auflösung mit Salpetersäure, welche man im Übermass zugie und zwar so langsam, dass sie obenaufschwimmt. Alsdann wird man n einiger Zeit eine kaum bemerkbare Wolke da, wo die beiden Flüssigkei sich berühren, wahrnehmen; schüttelt man nun das Ganze um, so wird die Samenflüssigkeit kaum merklich trüben; sie wird nun eine leichte ge Farbe annehmen, die man erblickt, wenn man das Glas gegen das Li hält. Dieses charakteristische Zeichen ist sehr wichtig, indem die Salpet säure nicht allein andere Secretionsfluida trübt, sondern selbst ein Prä pitat in flockiger Gestalt an den Grund des Gefässes niederschlägt, welc sehr bemerkbar ist. 8) Einen ähnlichen Versuch mache man mit Alkoh der die Samenauflösung nur leicht trübt, dagegen in den meisten ande mit Samen leicht zu verwechselnden Flüssigkeiten einen reichlich stark Niederschlag macht. 9) Man setze endlich zu der unlöslichen Portion ei Kalisolution, um die Auflöslichkeit jener durch solches Reagens zu zeig Nach den Entdeckungen von *Leeuwenhoek*, *Buffon*, *Spallanzani* etc. welc *Prevost*, *Dumas* u. A. bestätigen, ist die Existenz der Samenthierchen reifem männlichen Samen erwiesen. Sie haben die Gestalt eines Alantfisch Froschwurms oder Döbel (*Têtard*), bewegen sich lebhaft, markirt, und fi den sich in keiner andern thierischen Flüssigkeit. Dadurch wird die Di gnose des flüssigen Sperma virile sehr erleichtert. Indessen hat *Orfila* au

die Anwesenheit dieser Thierchen in getrocknetem Samen, der sich seit 18 Monaten auf einer Glasplatte befand, nachgewiesen, nachdem er ihn im Wasser aufgelöst hatte. *Devergie* ist dennoch der Meinung, dass dieses aus den Samenthieren entlehnte Zeichen bei einfachen Samenflecken ohne allen Werth sei, indem die Thierchen sich während des Eintrocknens an Gestalt so veränderten, dass man sie nicht wieder erkennen könne (? *Most*). *Orfila* (Médec. légale 1836. T. I. S. 160) hat auch andere thierische Säfte einer nähern Prüfung unterworfen, als: *a*) Materie durch Vaginalschleimfluss bei syphilitischen Weibern. In der Leinwand macht sie grüne, gelbgrüne und gelbe Flecke, von denen einige schwächer, andere stärker (den Samenflecken ähnlich) gefärbt erscheinen. Erhitzt man sie auf einer Blechplatte, so werden sie nicht, wie Samenflecke, gelb. Sie entfärben sich, wenn sie mehrere Stunden in kaltem, destillirten Wasser gelegen haben. In der nicht nach Samen riechenden Flüssigkeit zeigen sich weissliche Flocken und Fäserchen, sie wird durchs Filtriren farblos und durchsichtig und macht das durch Säuren roth gewordene Lackmuspapier wieder blau. Bei gelinder Hitze in einem Uhrglase abgedampft, erscheint ein reichliches eiweissartiges Coagulum, keine gummöse, glutinöse Masse, wie beim Sperma virile. Der Rückstand im Glase zeigt einen weisslich-gelben, krümligen, opaken Überzug, der, wie alle Azot enthaltenden Stoffe durch Feuer nicht zersetzt wird; mit kaltem destillirten Wasser gelöst und geschüttelt, löst er sich kaum auf. Chlor macht in der filtrirten Flüssigkeit einen weissen Niederschlag, ebenso Alkohol, Plumb. acetic., Sublimat, — durch Galläpfel wird ein graugelblicher Niederschlag, ähnlich dem in der wässerigen Samenlösung hervorgebracht, aber die Salpetersäure, welche die Samenlösung nicht trübt, bildet hier einen weissen Niederschlag. *b*) Vaginalschleimfluss durch Fluor albus. Verhält sich ganz so, wie bei a); die Flecke sind weisslichgelb, machen die Leinwand hart, werden durch Hitze nicht gelb etc. *c*) Ausfluss aus einer Fistel durch die Harnröhre. Gelbgrünliche Flecke, die Leinwand wie durch Stärkemehl steif machend, nicht gelb werdend durch Hitze. Die macerirte und evaporirte Flüssigkeit coagulirt nicht, zeigt aber ein zähes, klebriges (visqueux) Äussere. Der Rückstand ist theilweise im Wasser löslich, aber der lösliche Theil wird durch Salpetersäure und andere Reagentien präcipitirt. *d*) Weisslicher, milchähnlicher Lochienfluss. Die Flecke ähneln den Samenflecken, färben sich aber nicht durch die Hitze gelb. Die in Wasser macerirte und dem Abdampfen ausgesetzte Flüssigkeit coagulirt nicht, setzt auch keine Flocken ab, bietet aber ein gummöses Ansehen, wie Samensolution dar, aber sie wird gelb und sieht dunkelgelb, wie Mundleim (*colle à bouche*) aus. In allen Auflösungen von genannten Excretionsstoffen — sagt *Devergie* l. c. S. 182 — coagulirt eine gewisse Quantität Eiweissstoff in Gestalt von Flocken, was bei Sperma virile nicht der Fall ist, und ein wesentliches Unterscheidungszeichen abgiebt. *e*) Flecke durch Nasenschleim. Sind dunkelgelb und entfärben sich, wenn sie mit Wasser in Berührung kommen. Die macerirte Flüssigkeit zeigte keine Flocken, aber der im Wasser lösliche Theil des bis zur Trockenheit evaporirten Nasenschleimes wird durch Salpetersäure gefällt. *f*) Speichelflecke. Sie bilden sich nur nach wiederholter Anwendung des Speichels auf gefleckten Zeuche. *Orfila's* Versuche mit Speichel von 6 verschiedenen Individuen gaben folgende Resultate: Einige Flecke machten die Leinwand wie durch Stärkemehl gestärkt, waren gelblich und färbten die Leinwand über dem Feuer, gleich den Samenflecken, gelb; getrocknet rochen sie wie Samen, in der abgedampften durch Maceration der Speichelflecke gewonnenen Flüssigkeit zeigten sich keine Flocken. Ein Theil davon ist löslich und wird durch Salpetersäure gefällt, ein anderer Theil ist unlöslich. Speichelflecke auf weisser Leinwand werden nicht durch Feuer gelb gefärbt, verbreiten keinen Samengeruch nach der Anfeuchtung, die macerirte Flüssigkeit setzt keine Flocken ab, verwandelt sich bei der Abdampfung in eine gummöse Masse, — behandelt man letztere mit destillirtem Wasser, so zeigt es

sich, dass weder Salpetersäure, noch Chlor, Alkohol und Galläpfelinfusum einen Niederschlag darin hervorbringen. 5) Rostflecke. Sie sind gelbröthlich oder ochergelb, ihre Oberflache ist nicht glatt, wie gewöhnlich bei Blutflecken, sondern rauh, wie eine Feile (rugeuse), so dass man sie solchergestalt oft schon durchs äussere Ansehen unterscheiden kann. Macerirt man Rostflecke im Wasser, so setzt sich ein gelbliches Pulver ab, welches das Fluidum trübt; durchs Filtriren wird aber die Flüssigkeit wieder klar. Behandelt man den auf dem Filtrum befindlichen gelblichen Rückstand mit Hydrochlorsäure, so wird er weiss, und Hydrocyaneisenkali macht in dem sauren Fluidum einen blauen Niederschlag (Berlinerblau) (s. Blut). 6) Gelbe Flecke in Geweben, in der Leinwand etc. Sie können von dreierlei Art sein: hervorgebracht entweder durch Salpetersäure, durch Iod, oder durch Galle. *Barruel* hat ein einfaches Mittel, sie zu erkennen und von ähnlichen Flecken zu unterscheiden, angegeben. Man tröpfelt nämlich auf den Fleck 1 oder 2 Tropfen Kalisolution. Bildet sich nun nach einigen Augenblicken darauf ein Purpurfleck, so rührt er von Salpetersäure her; entfärbt er sich darnach unmittelbar, so ists Iod, bleibt er unverändert gelb, so ists Galle. 7) Schiesspulverflecke, und die Mittel den Zeitraum anzugeben, in welchem oder seit wann ein Schiessgewehr abgefeuert worden ist. *Boutigny* hat sich über diesen Gegenstand, der früher nur Ungewisses darbot, gestützt auf Versuche, bestimmter ausgesprochen (s. *Devergie* l. c. II. S. 187 und Journ. de Chimie méd. 1833). Er beobachtete die Zeichen, welche der Schmuz in der Pfanne eines vor 50 Tagen abgeschossenen Feuergewehrs darbot, von einem Tage zum andern, nahm den Schmuz weg, löste ihn im Wasser auf und prüfte diese Solution chemisch a) mit Hydrocyan-Eisenkali, um die Gegenwart des Eisensulphats, das sich bei der Explosion der Luft am Schlosse bildet, zu ermitteln; b) mit Barytsolution, um die aus dem Schwefelkali bei der Verbrennung des Schiesspulvers sich bildende Schwefelsäure zu entdecken; c) mit Plumbum aceticum, auf Schwefelkalium. *B.* theilt die 50 Tage seiner Beobachtungen in 4 Perioden. In der ersten, die nur einen Zeitraum von 2 Stunden umfasst, sieht der Schmuz schwärzlichblau aus; man findet weder Krystallisation, noch rothes Eisenoxyd, noch sonstige Spuren von Eisensalz in der beschmuzten Gewehrpfanne. Hat man aus dieser den Schmuz mittels eines mit destillirtem Wasser angefeuchteten Malerpinsels entfernt, so bietet er nach der Filtration einen etwas dem Ambra ähnlichen Liquor (une liqueur légèrement ambrée — an Farbe oder Geruch? *M.*). Cur. Dieser Liquor wird durch Zusatz von Plumbum acetic. wegen des in diesem Zeitraume sich noch darin befindenden Potassium-Sulphats chokoladefarbig. — In der zweiten, 24 Stunden betragenden Periode ist der Pulverschmuz etwas weniger dunkel an Farbe; doch zeigt sich jetzt weder Krystallisation noch Eisenoxyd; setzt man aber in die filtrirte helle Pulverschmuzlösung Galläpfeltinctur, so trübt sie sich und offenbart darin die Gegenwart eines eisenhaltigen Salzes. — In der dritten Periode, — welche *B.* zu 10 Tagen (vom Abschiessen des Gewehrs an gerechnet) bestimmt — erblickt man auf dem Pulverschmuze eine Menge kleiner Krystalle, die sich an der Zündpfanne, unter dem Deckel des Schlosses und am Feuersteine befinden. Diese Krystalle sind an Form um so länger (*alongés*), je näher die dritte Periode an die vierte gränzt. Auch findet man an einem Theile des mit dem Schlosse correspondirenden Flintenlaufs (oder Pistolenlaufs), vorzüglich aber an der Pfanne zahlreiche röthliche Flecke (rothes, zumal kohlensaures Eisenoxyd). Die Auflösung dieses Schmuzes wird blau, wenn man Hydrocyaneisenkali, violett, wenn man Eisensalze zusetzt; doch erfolgt die vollständige Reaction erst nach Verlauf mehrerer Stunden. — In der vierten, bis zum 50. Tage nach Abfeuern des Gewehrs sich erstreckenden Periode findet man am Flinten- oder Pistolenlaufe viel mehr rothes Eisenoxyd, als in der dritten, und die Auflösung des Schmuzes in destillirtem Wasser reagirt nicht mehr durch den Zusatz von Eisensalzen. Das einfache Verfahren der Prüfung von Pulverflecken und Schmuz ist dieses: 1) Man

untersucht aufmerksam den Schmuz nach seinen physischen Merkmalen und in den verschiedenen Zeitperioden. 2) Man nimmt den Schmuz mittels eines mit destillirtem Wasser angefeuchteten Pinsels durch wiederholtes Abwischen vom Pfannendeckel und von der Zündpfanne hinweg. 3) Man filtrirt die gewonnene Flüssigkeit und prüft sie durch die angegebenen Reagentien.

Magen, s. Darmcanal.

Magenentzündung, s. Entzündung.

Magenerweichung, s. Darmcanal, Foetus und Scheinvergiftung.

Magengrund, s. Darmcanal.

Magenhäute, s. Darmcanal.

Magenmund, s. Darmcanal.

Magennerven, s. Darmcanal.

Magenpumpe, s. Gift.

Magenschleimhaut, s. Darmcanal.

Magenseuche des Rindviehes, auch Ruhrseuche genannt. Ist eine seltene Viehkrankheit, die nur unter getriebenen Heerden und bei angestrengtem Zugviehe vorkommt. Obgleich sie sich nicht seuchenartig verbreitet, so hat man sie doch, namentlich im Jahre 1812 in Sachsen, Preussen, mit der Rinderpest verwechselt und kostspielige Vorkehrungen getroffen (s. *Niemann*, Veterinärwissensch. 1830. S. 317). Es ist daher für die Veterinärpolicei von höchster Wichtigkeit, diesen Irrthum zu vermeiden. Zeichen und Diagnose. Das Thier lässt Kopf und Ohren hängen, doch wedelt es mit dem Schweife, streckt ihn aber nicht ab, wie bei Rinderpest; dabei matte wässerige Augen, Maulhöhle und Zahnfleisch blass, schleimige Schnauze, zäher, schleimiger Speichel, Aufhören des Wiederkauens, viel Rülpsen; weicher, stinkender, zuletzt blutiger Mist, fühlbarer, mit jedem Tage heftiger werdender Herzschlag, der Puls über 70 Schläge, Athem geschwind, nicht stöhnend, wie in der Rinderpest. Die Krankheit entsteht aus Mangel an Ruhe und an Zeit zum Wiederkauen, durch zu grosse Anstrengung in der ermattenden Sommerhitze, durch Mangel an gutem Futter und solchem Trinkwasser. Die Section zeigt den Pansen sehr aufgetrieben, mit Brandflecken besetzt; im Löser breiartiges, stinkendes Futter, im Labmagen und den Därmen Brandflecke.

Magenverletzungen, s. Verletzungen der Baucheingeweide.

Magie, s. Aberglaube.

Magisterium bismuthi, s. Wismuth.

Magma, s. Fäulniss.

Magnetismus, animalischer, s. Zoomagnetismus.

Majorennität, s. Alter und Jus civile.

Majores, s. Alter und Jus civile.

Maiwurm, s. Kerbthiere.

Malaxis, s. Erweichung.

Malerkästchen, Farbekästchen. Sie erfordern, da sie Kindern zum Malen dienen, und man schon giftige Farben darin gefunden hat, die sorgfältigste Aufsicht von Seiten der Gesundheitspolicei. S. Pigmente, giftige. (Vgl. *Wildberg's* Medic. Gesetzgebung. § 413.)

Malerkolik, s. Blei.

Malleus, s. Gehörorgan.

Malum hypochondriacum, s. Hypochondria.

Malum hystericum, s. Hysteria.

Malum venereum, s. Syphilis.

Malz, s. Bier.

Malzbrot, s. Brot.

Mamelucke, s. Identität.

Mammae, die wirklichen Brüste, s. Geschlechtstheile.

Mancinellbaum, s. Hippomane und Pfeilgift.

Mandeln, bittere. Sowol die Amygdalae amarae, als auch das Öl und destillirte Wasser davon, sind giftig, und zwar wegen ihres Gehalts an Blausäure (s. Acidum cyanicum). Indessen können einige wenige bittere Mandeln im Backwerk wohl schon deshalb den Menschen nicht schaden, weil durch die Hitze des Backofens das betäubende Princip ausgetrieben wird.

Mandragora, Alleraun. Diese Giftpflanze gehört, wie Tabak, Datura u. s. m. in die 5. Classe, 1. Ordnung — Pentandria Monogynia *L.*; Ordo nat. Solaneae; der Kelch ist fünfspaltig, die Blume glockenförmig, die Staubfäden von einander entfernt, die Beere fleischig, einfächerig, vielsamig. Vaterland: Die Gebirge des südlichen Europas. Die Pflanze hat eine grosse, rübenartige Wurzel, aus der man früher menschliche Figuren schnitzte und sie als Amulete gegen Hexerei etc. sorgfältig aufbewahrte. Wurzel, Beeren und Blätter sind giftig und erregen, wie andere Narcotica pura, Schwindel, Betäubung und Schlaf. — Gegenmittel. Wie bei Belladonna (s. d.). Man hat die Mandragora officinalis auch gegen Gicht, Epilepsie und Krebs (äusserlich die Blätter auf die Verhärtung gelegt) gerühmt (s. *Willdenow*, Selbststudium der Botanik ed. *Link*. 1822. S. 120. *Marx*, Lehre von den Giften. 1827. Bd. I. Abth. I. S. 7, 26, 30, 33, 42, 98, 115, 122). In einem Falle erfolgten schon auf eine Gabe von 9 Granen Zuckungen und Tod (s. *Blumenbach*, Medic. Bibl. Bd. I. S. 375. *Ammann*, Medic. critic. cas. 40). Sämmtliche alte medicinische Autoren, welche der Heilkräfte dieser Pflanze gedenken, schreiben ihr eine schmerzlindernde, schlafmachende Wirkung, gleich dem Opium zu, bemerken aber, dass sie in grössern Dosen Wuth erregen (s. *Hippocrates*, De locis etc. ed. *Foes*. S. 420. *Aretaeus*, De morbor. acutor. sign. Libr. I. cap. 6. *Cael. Aurelianus*, Opp. Libr. I. cap. 4. *Murray*, Apparat. medicam. T. I. S. 442). Als das wirksamste äusserliche Zertheilungsmittel bei Verhärtungen und Krebsknoten rühmt schon *Melchior Frick* (Paradoxa de venenis 1710. 8. S. 358) die, jetzt mit Unrecht von Ärzten als obsolet betrachtete Mandragora, welche indessen als inneres Mittel schon *Friedr. Hoffmann* (Opp. Suppl. P. I. S. 739) dem sanfter wirkenden Opium nachsetzte und dabei bemerkte, dass der Spiritus vini rectificatus ein sicheres äusserliches schmerzstillendes Mittel sei.

Manganesium, Braunstein. Wodurch kann man — frägt *Orfila* (Méd. leg. T. III. S. 251) — eine Vergiftung durch Sal Manganesii erkennen? Diese Salze sind farblos oder rosenfarbig; Kali, Natrum und Ammoniak bilden damit ein weisses Oxyd, welches bald gelb und braun wird, indem es den Sauerstoff der atmosphärischen Luft absorbirt und zum Tritoxyd wird. Erhitzt man es über glühenden Kohlen in einem hallischen Schmelztiegel bei sehr hoher Temperatur, so reducirt es sich zu Metall. Die Carbonate, Phosphate und auflöslichen Borate, sowie das Hydrocyan-Eisenkali schlagen die Braunsteinsalze rein weiss nieder; Schwefelwasserstoffsäure trübt sie nicht, aber die Hydrosulphate bilden damit ein schmuzig weissröthliches Prä-

cipitat. Bringt man die Manganesiumsulphate zu grossen Dosen in den Magen eines Hundes, so erregen sie Erbrechen. Es folgen hier, wie bei Kaninchen, alsdann Magenentzündung, Krämpfe, Lähmung und Tod. Äusserlich unter das Zellgewebe gebracht, erregt es keine Wirkung, wird es aber in grossen Dosen in die Blutadern gespritzt, so tödtet es auf der Stelle durch Lähmung des Herzens und Schlagfluss, auch durch grosse Schwäche. Leber, Milz, Herz, Darmcanal findet man entzündet und die grossen Gefässe sehr mit Galle injicirt. Hülfsmittel. Viel Milch, schleimige, ölige Dinge.

Mania, Wahnsinn (*Dementia*, *Amentia* nach *Cicero*, *Bonnet*, *Berends* und *Augustin*; *Insania*, nach *Masius* u. A., die Melancholie des *Boerhaave*, *Hoffmann*, *Teichmeyer*, *Hebenstreit*, *Platner*. Franz. *manie*, *demence*, engl. *insanity*, ital. *mania*, *demenza*. holländ. *uytzinnigheyd*, *zinneloosheyd*, schwedisch *sinnessvaghet*. Wahnsinn ist, nach *Amelung*, Verrücktheit mit erhöheter Reizbarkeit und Aufregung des Gemüths und der Willensthätigkeit (Alienatio mentalis cum exaltatione animi et mentis). *Heinroth* (Lehrbuch der Störungen des Seelenlebens. 1. Theil. §. 197) nennt den Wahnsinn, den er mit dem Namen *Ecstasis* belegt, und von der Manie, als einer besondern Form der Seelenstörung, unterscheidet, ein Traumleben und führt Ecstasis simplex, E. paranoica, maniaca und catholica als besondere Formen des Wahnsinnes auf, jenachdem dieser rein oder mit Verrücktheit, Manie (Tollheit), oder mit beiden zugleich verbunden ist. *Bobrik* (s. u.) sagt, „Wahnsinn ist fixe Idee und subjective Überzeuung, dass der Wahn Wahrheit sey.“ Nach *Berends* (Vorlesungen über prakt. Arzneiwiss. 6. Bd.) ist Wahnsinn Verkehrtheit des Urtheils, Perversität und Ungelenkigkeit des Willens und Begehrungsvermögens. Er zerfällt in Narrheit oder Wahnwitz (*Moria*, folie der Franzosen, *Madness* der Engländer) und in Wuth (Raserei, Tobsucht, *Furor*), die bald vorübergend (*transitorius*), bald anhaltend ist (*Mania*). Das preussische Landrecht (Thl. I. T. A. I. §. 27) nennt Wahnsinnige diejenigen, welche des Gebrauchs ihrer Vernunft gänzlich beraubt sind. *Sigwart* (Anthropologie. Tübingen 1827) nennt Wahnsinn Aufregung des Gefühls mit heftiger und gewaltsamer Willensäusserung. *Cicero* sagt vom Wahnsinne: Animi affectionem, lumine mentis carentem nominaverunt amentiam, eandemque dementiam. *Nüsslein* (Grundlinien der allgem. Psychologie. Mainz 1821) erklärt Wahnsinn für einen Traumzustand, wie *Heinroth*, und lässt dabei die Persönlichkeit oder das persönliche Verhältniss des Menschen in ein anderes übergegangen sein; er ist ihm ein Traum, in welchem die höhern Vorstellungskräfte wieder zu sich selbst gekommen, zum Bewusstsein erwacht sind, indem der Wahnsinnige folgerecht verfährt, Alles mit seinen irrigen Vorstellungen in Verbindung bringt und bei seinen Auslegungen und Erklärungen oft einen hohen Grad von Scharfsinn und Witz beweiset. *Kant* definirt den Wahnsinn als eine besondere Anlage, mit Vernunft zu rasen. *Hoffbauer* (die Psychologie in ihrer Hauptanwendung auf die Rechtspflege. Halle 1808. 2. Aufl. 1822. §. 8, 18 etc.) setzt das Wesen des Wahnsinnes in das Missverhältniss zwischen den Sinnen und der Einbildungskraft, vermöge deren der Kranke das ihm von der letztern Vorgespiegelte wirklich zu empfinden glaubt. Er unterscheidet ideellen und chimärischen Wahnsinn. *Reil* (Erkenntniss und Cur der Fieber. IV. Bd. §. 55) sagt vom Wahnsinn, dass er sich nosologisch nicht bestimmen lasse; seine Wirkungen seien krankhafte Wahrnehmungen und Begriffe. Noch andere Definitionen von Wahnsinn geben: *Arnold* (Beobacht. über die Natur, Ursachen etc. des Wahnsinnes und der Tollheit. Aus dem Engl. von *Ackermann*. Leipzig 1794. Bd. I. S. 64), welcher den Wahnsinn in den

ideellen und notiellen theilt), *Ruland*, *Ehrhardt* (in *Wagner's* Beiträgen zur philosophischen Anthropologie. Wien 1794. Bd. I. S. 103, der wie *Sauvages*, in seiner Nosologia. T. III. P. I. p. 255, das Wesen des Wahnsinnes in kranke Urtheile setzt), *Larrey* (Mémoires. P. II. cp. VI. oder VII), *Schmidt* in *Hufeland's* Journal, *Alexand. Crichton* (Inquiry into the nature and origin of mental derangement. London 1798.) u. A. Der Letztere nimmt an, dass beim Wahnsinne alle Seelenkräfte zerrüttet, Reden und Handlungen unvernünftig sind, und unterscheidet Mania furibunda und mitis, rechnet aber auch die Melancholie dazu. *Fröhlich* (*Henke's* Zeitschrift. X. Ergäuzungsheft. II.) nennt Wahnsinn einen Mittelzustand zwischen paralytischer Affection des Gehirnes (Blödsinn) und Überspannung oder gewaltsamer Aufregung geistiger Thätigkeit (Tobsucht), nennt ihn Amentia, Dementia, und trennt ihn in den schwermüthigen Wahnsinn (Amentia melancholica) und in den lustigen oder vagirenden (A. vaga, errabunda etc.). Es findet, nach *Fröhlich*, beim Wahnsinne eine irrige Ansicht rücksichtlich der Sinnenobjecte, oder ein Fürwahrhalten aus ob- und subjectiven unzureichenden Gründen statt. Manche, wie *Metzger* (System der gerichtl. Arzneiwissenschaft. 4. Aufl. §. 432 u. 433), nennen Wahnsinn die ganze Classe von Seelenstörungen, die man richtiger mit dem Namen „*Vesaniae*" bezeichnet, gebrauchen den Ausdruck „Wahnsinn" also generisch. *Metzger* gebraucht für Wahnsinn den lateinischen Ausdruck *Insania* und *Delirium*. Er lässt ihn entweder von Abstumpfung der Sinne, oder von Überspannung der Einbildungskraft entstehen, und febrilischer, oder chronischer Art sein. Jener dauert kurze Zeit (Delirium acutum), dieser lange (Delir. chronicum). Hinsichtlich des Verlaufes hat *Metzger* den anhaltenden oder periodischen, den festsitzenden oder herumirrenden, den idealischen oder chimärischen Wahnsinn statuirt; den chronischen scheidet er in Moria und Melancholia, in den wahren Wahnsinn und in die Tollheit. Nach Verschiedenheit der Ursachen unterscheidet *Metzger* den verliebten Wahnsinn, den Wahnsinn aus Eifersucht, den stolzen, den kräftig wollenden, den Wahnsinn aus Lebensüberdruss, den religiösen, den periodischen, den Wahnsinn aus Rücksicht auf gewisse Gegenstände. Noch Andere haben Mania gastrica, verminosa, catamenialis, haemorrhoidalis, trichomatica, atrabilaria und chimero-erotica; Einige zählen auch das Delirium tremens dazu, was aber eine besondere Krankheitsform, nach Einigen sammt Mania a potu (s. d.) die beiden Formen der Vesania ebriosa bildet (s. Trunksucht), nach Andern, wie nach *Henke* u. s. w. sogar identisch (?) mit Mania potatoria ist. *Henke* (Lehrbuch der gerichtl. Medicin. 1835. §. 254 seq.) theilt den Wahnsinn in den fixen, der sich auf eine einfache Vorstellung und auf das damit in Verbindung Stehende beschränkt, und in den herumirrenden (vagen), der sich bald mit diesem, bald mit jenem Gegenstande beschäftigt, wobei also der Irrthum nicht auf eine Idee zurückzuführen ist. Die fixe Narrheit hat ihren Grund in überspannter Einbildungskraft, die vage dagegen in einer Abstumpfung der Sinne. Je nachdem die Vorstellung traurig, oder lustig ist, gehören schwermüthiger Wahnsinn und wahnsinnige Narrheit (Moria) als Unterabtheilungen zu dem Wahnsinne. In Bezug auf die Dauer trennt *Henke* den Wahnsinn in den fieberhaften und chronischen, welcher letztere wieder in den anhaltenden und aussetzenden zerfällt, und bei welchem letztern wechselsweise Anfälle von Wahnsinn und lichte, helle Zwischenräume (Lucida intervalla) eintreten. In Ansehung der beim fixen Wahnsinne die Vorstellung treffenden Objecte statuirt *Henke* den religiösen Wahnsinn, die Dämonomanie, die Erotomanie, den Wahnsinn aus Lebensüberdruss, den auf Befriedigung des Stolzes und der Eitelkeit, oder auf Verkehrtheit des Gemeingefühls sich beziehenden. — Der Wahnsinn tritt entweder deutlich in die Erscheinung, oder er ist undeutlich ausgeprägt, versteckt (Insania occulta) (s. d.). *Amelung* (Über Diagnose und Classification der psychischen

Krankheiten, mit besonderer Rücksicht auf gerichtl. Medicin, in den Annalen der Staatsarzneikunde von *Schneider*, *Schürmayer* u. *Hergt*. 2. Bd. 2. Heft. XVII), von welchem ich die oben angegebene Definition des Wahnsinnes als Alienatio mentalis, cum exaltatione animi et mentis entlehnt habe, trennt den Wahnsinn in Mania delira (religiosa, daemonomania, erotomania, delir. tremens) und in Mania furibunda (partialis seu monomania et totalis). Am häufigsten kommt der Wahnsinn zwischen dem 20. und 40. Jahre, nie vor der Pubertät, nie nach dem 70. Jahre vor. *Madden* bestätigt die Behauptung aller Reisenden, dass der Wahnsinn bei den Türken (nach *Hufeland* in Folge der geringen Cultur, der Enthaltsamkeit von spirituösen Getränken und des Glaubens an das Fatum) selten, dagegen leider in den civilisirten Ländern Europas eine häufige und so gar im Zunehmen begriffene Krankheit sei. So kommen in England unter tausend, in manchen Gegenden schon unter 800 Menschen ein Wahnsinniger vor; in Frankreich rechnet man, nach *Esquirol*, auf 200—300 Menschen einen Wahnsinnigen; in Preussen kommt, nach der Zahl der in Irrenanstalten Aufgenommenen, auf 4000, in Paris auf 350, in London auf 600 ein Wahnsinniger; die Zahl der Irren in den Städten, zumal in den grossen, verhält sich zu der des platten Landes wie 4:1. Wir finden den Wahnsinn auch in manchen Gegenden und manchen Ständen häufiger, als in und bei andern, öfter in grossen, luxuriösen, sittenlosen Städten, als auf dem platten Lande. Der Wahnsinn hat manchmal einen förmlichen endemischen, epidemischen, klimalischen Charakter. Die charakteristischen Kennzeichen des Wahnsinnes im Allgemeinen sind folgende: Unempfindlichkeit und Empfindungslosigkeit in Bezug auf die einwirkende Aussenwelt, Gebundensein an die Objecte der Phantasie. „Was der Kranke mit den Sinnen wahrnimmt,“ sagt *Heinroth* sehr gut, „erscheint ihm unter falschen Formen, in falschen Verhältnissen und Beziehungen, indem die Phantasie den Gegenstand der Sinne in ihr Gewebe zieht und ihren Traum und seine wechselnden Bilder an demselben fortspinnt. Allen diesen Bildern aber drückt der Kranke das Gepräge der Empfindung ein, von welcher sein Gemüth beherrscht wird, und die Triebe, welche durch diese Empfindung erregt werden. Lebhaftigkeit, Überspannung der unfreien Vorstellungen, Empfindungen und Triebe ist der bleibende Charakter des Wahnsinns. Als Vorboten, die sich mehrere Tage vor dem Ausbruche der Krankheit selbst zeigen und in kaum merklichen, nicht von einander abzusondernden Übergängen auf einander folgen, bemerkt man: grosse Leidenschaftlichheit bis zum Aussersichsein, Geschäftigkeit ohne Ausdauer, Vernachlässigung, selbst Vergessen aller gewohnten Geschäfte und Neigungen, Unfähigkeit, Unruhe, Gleichgültigkeit, oder gar Widerwillen gegen sonst werthe Personen, oder andere Gegenstände, Hintansetzung der Befriedigung natürlicher, oder gewohnter Bedürfnisse, Vernachlässigung der eigenen Person, auch im Äussern, Zerstreuung, Gedankenlosigkeit, Vergesslichkeit, Agrypnie, Obstruction, febrilische Spannung; der Kranke hält Monologe; es findet sich absentia animi, wilder, verstörter Blick, die Augen strahlen von ungewöhnlichem Glanze, bewegen sich unruhig hin und her, oder suchen eine Stelle, die Gesichtszüge sind krampfhaft verzogen, das Gesicht bis zur Stirn geröthet, die Halsarterien pochen, das Herz schlägt lebhaft, das Athemholen ist gross, häufig, der ganze Körper bewegt sich unruhig. Auf diese Vorboten folgt die Krankheit selbst, zuerst ein hastiges, unruhiges Hin- und Herbewegen ohne Zweck und Ziel, fremdes, auffallendes Benehmen gegen bekannte Personen, Abneigung des Kranken gegen Das, worauf man seine Aufmerksamkeit richten will, öfters ins Lächerliche fallender Frohsinn (*Tott*), zweckwidrige, widersinnige Fragen, Äusserungen und Handlungen, bizarre, ungewöhnliche, chimärische Ideen, Einmischen in fremde Angelegenheiten (*Tott*), ungewöhnliches, auffallendes, stolzes, oder zärtliches (cordiales. *Tott*), schwärmerisches, phantastisches Benehmen, verletzte Urtheilskraft, absurde Schlüsse, entfremdeter, zerstreuter Blick des stechend werdenden Auges, Gesichtsgluth, Herz- und Aderpochen, hastiges Athmen, hastige, heftige,

pfeilschnelle Bewegungen, gleichsam als wäre der Körper leichter geworden, ungeordnete Kleider, stetes Hin- und Herwandeln, oder hartnäckiges Verweilen auf einer Stelle, am liebsten am Fenster; einige Tage hierauf glaubt der Kranke andere Gegenstände um sich wahrzunehmen, Töne zu vernehmen, sich mit Personen zu unterhalten, die nicht da sind, er hält Monologe, lacht, weint, singt, declamirt, recitirt, je nach seiner intellectuellen Bildung, Stellen aus Dichtern, oder Verse aus Gesangbüchern, aus der Bibel, Stücke aus dem Katechismus (*Tott*), spricht selbst, wie *Hufeland* dies an einem Apothekergehülfen beobachtete, der alle Arznei in Reimen überreichte, in Versen (Mania poetica s. u.), die metrisch bald richtig, bald falsch sind, oft keinen Sinn haben; bald spricht er wie ein Betrunkener das Geheiss des Herzens ohne Rückhalt aus (die Akme des Wahnsinnes), bald wähnt er sich im Besitze des bewussten Gutes, bald glaubt er sich dessen eben beraubt, bald erwartet er es augenblicklich; dabei funkelnde, gleichsam Funken sprühende, unstät vagirende, oder anhaltend fixirte, starre Augen, hoch emporgezogene Augenbrauen, aufgerichtetes, oder auch gesenktes Haupt, aufgetriebenes, erhitztes Angesicht (nach *Burrows* bei kühler Beschaffenheit der übrigen Theile, — ein sicheres Zeichen von Wahnsinn), beschleunigter Puls (nach *Burrows* ein Zeichen oft wiederkehrender Anfälle), erhabene, starke, fremd klingende Stimme, bald flüchtige, bald langsame pathetische Sprache, verwildertes Haar, verwilderte Kleidung, oder auch phantastischer Putz und Schmuck, besonders bei Frauen, Unempfindlichkeit gegen äussere Einflüsse, Fähigkeit, Nahrungsmittel und Schlaf auf längere Zeit, als gewöhnlich zu ertragen, beständige fröhliche heitere Stimmung, Spannung, die sich in allen Bewegungen, Stellungen und Gebehrden wie in der Physiognomie ausdrückt, grosse Fähigkeit, mit dem Gesichte zu täuschen (*Burrows*). Der Wahnsinn dauert ohne wirkliche helle Zwischenräume, wiewol nicht immer in gleicher Intensität, Wochen ja Monate lang. Bei wiederkehrender Genesung tritt, wiewol unregelmässig, Schlaf ein, es findet sich etwas Esslust, der Kranke verräth wieder schwache Begriffe von der wirklichen Beschaffenheit der Aussenwelt, von den ihn umgebenden Personen, er zeigt etwas richtigere Urtheile über dieselben, es dreht sich — bei Verkehrtheit der Begriffe — nicht Alles bei ihm um gewisse Gegenstände, die er unrichtig nach ihrer Beschaffenheit, Gestalt und ihrem Verhältnisse zu andern Dingen beurtheilt hat, er zeigt im Gegentheile wieder lichte Spuren von richtigem Urtheile über die von ihm früher falsch beurtheilten Dinge; er zeigt wieder Empfänglichkeit für äussere Eindrücke, verräth ein Erstaunen wie bei schnellem Erwachen aus dem Schlafe, die Spannung lässt merklich nach, der Blick ist oft natürlich, kaum glänzend, oft matt, doch meist noch starr und verloren, das Auge eingefallen, das Gesicht bleich und wie der ganze Körper abgemagert, Herz- wie Pulsschlag und Athem ruhig, Ruhe in allen Bewegungen und Mienen, ruhigere, natürlichere, leisere, langsamere, karge Rede, allmäliges natürliches Fragen, zumal nach dem Vergangenen, allmälige Ermunterung, Theilnahme am Leben, doch das Traumleben kehrt bald wieder, bis am nächsten, selten an demselben Tage, oder nach einigen Tagen ein ähnlicher lichter Zwischenraum (lucidum intervallum), ein Moment von Klarheit des Geistes und Richtigkeit der Urtheile, oft auch von längerer Dauer erscheint. Nachdem der Wahnsinnige so nach und nach immer längere lichte Zwischenräume bekommen hat, kehrt die Besinnung, die richtige Urtheilskraft endlich nach 3 bis 5 Wochen, aber oft auch erst nach Monaten ganz wieder, wobei aber noch immer eine Zeit lang Schwäche der Denkkraft und reizbare Phantasie zurückbleibt, die sich auch erst nach einer, manchmal nur nach mehreren Wochen gänzlich verliert. Nach *Bird* entscheidet sich der Wahnsinn im glücklichen (Genesungs-) Falle gewöhnlich kritisch, durch Speichelfluss, vermehrte Absonderung in der Nase, vermehrte Sedes, vermehrte Hautausdünstung (nach *Portal* und einer andern Beobachtung durch einen Abscess). Zu den die Genesung für immer verbürgenden, also den Nichteintritt von Rückfällen des Wahnsinnes sichern-

den Umständen gehören nach *Küttling* (in *Henke's* Zeitschr. f. Staatsarzneik. 1829. 1. H. S. 151) folgende: 1) Das Fehlen der erblichen Anlage (*Bird* bemerkt ganz richtig dagegen, dass auch oft Leute von Rückfällen verschont bleiben, in deren Familie der Wahnsinn zu Hause ist; dass diese erbliche Anlage durch Verheirathung erlosch, und dass endlich bei Urenkeln vorkommender Wahnsinn, wenn die Voraltern gesund waren, nicht deshalb etwa auf eine erbliche Anlage geschoben werden kann, weil zufällig die Ur-Urgrossmutter an Geistesstörung gelitten hat). 2) Rückkehr der vorigen Natürlichkeit in allen ihren Äusserungen zugleich mit dem Verschwinden der Krankheitserscheinungen (diese kann nach *Bird* täuschen). 3) Die seit dem letzten Anfalle ohne Neigung zur Rückkehr verstrichene Zeit (die Krankheit kann aber periodisch eintreten, und noch nach einem Jahre — ich habe sie wieder nach Jahren beobachtet. *Tott* — noch Rückfall machen. *Bird*). 4) Wenn der Krankheit mehr materielle, als mentale (psychische) Ursachen zum Grunde liegen (*Bird* betrachtet die letzteren, gleich den meisten Autoren, die sich nur für materielle Grundlage der psychischen Reflexe erklären, nicht als Ursache der Seelenstörungen. Warum nicht? *Tott*). 5) Beendigung des in die Entwickelungsperioden fallenden Wahnsinnes mit jenen (dieser Umstand lässt sich hören. *Tott*). 6) Jugendliches Alter ist geschickter zur Heilung des Wahnsinnes, als das Alter; frische Fälle sind es mehr, als veraltete. Für ein sicheres Zeichen der Genesung Wahnsinniger hält *Steinthal* eine dankbare Anhänglichkeit an diejenigen, welche zu ihrer Wiederherstellung beigetragen haben. *Bird* (*v. Gräfe's* u. *v. Walther's* Journal f. Chirurgie. XXI. Band. 2. H. VII.) hält es zur Ermittelung der Frage, ob ein vom Wahnsinne genesenes Individuum blos scheinbar, oder dauernd genesen sei? durchaus für nothwendig, zu untersuchen, ob die entfernten Ursachen des Wahnsinnes beseitigt seien, oder unschädlich geworden sind; ob demnach ihr Einfluss auf Bildung der nächsten Ursache ein Ende genommen hat, und ob die Anomalien, die als selbstständiges Leiden im Gehirne fortdauern, so gehoben sind, dass ihr Einfluss nicht selbst noch als Ursache auftreten kann, welche von innern Zerrüttungen hervorgeht, die erst entfernt wurde. Es ist die Entscheidung dieser Fragen in Bezug auf gerichtliche Medicin und medicinische Policei wichtig. Bei nicht günstigem Ausgange des Wahnsinnes bleibt eine fixe Idee nach, oder der Kranke fällt in sich selbst zurück, wird verschlossen, brütet über eine Idee, wird ehemals gewohnter Thätigkeit abgeneigt (wie sich diess auch öfters selbst bei dennoch eintretender Genesung, beim ersten Auftreten der lichten Intervallen zeigt), kurz, der Kranke verfällt entweder in partiellen Wahnsinn (von Einigen Narrheit, Moria genannt, oder in Melancholie (s. d.), oder es bildet sich ein Zustand hervor, der eine Verbindung von Starrheit und Melancholie darstellt). Von fixer Idee und Melancholie werden die Kranken öfters noch geheilt; unheilbar ist aber die Complication der fixen Idee und Melancholie. Auch Übergang in Blödsinn (s. d.) ist bei dem Wahnsinne möglich. Zuweilen zehrt der Kranke ab (Atrophie, Tabes), und er stirbt in Folge der natürlichen Aufreibung der Seelen- und Körperkräfte durch die Krankheitsanstrengungen. Manchmal ändert sich der Wahnsinn in allgemeine Wassersucht, Apoplexie, Verdauungsbeschwerden, alle durch Leberleiden entstandene Übel, Schlagfluss, Katalepsie, Epilepsie, Lähmung der Glieder (Übergang von der geistigen zur körperlichen Seite des Nervensystems), oder Übergang in noch materiellere Krankheiten (Verkörperung des Wahnsinnes), z. B. in Gicht, Hautausschläge, Geschwüre, Hämorrhoiden: Lungenkrankheiten, chronische Darmentzündung, Ruhr, erschöpfende Durchfälle, Leberkrankheiten, Verstopfung, Brand der Glieder (*Burrows*) öfters Folge des Wahnsinnes. Nach *Bird* geht der Wahnsinn in Genesung über durch Herabstimmung der vorherrschenden Arteriellität (die nach ihm beim Wahnsinne im Gehirne gesteigert ist); oder es bleiben Hirnanomalien zurück, welche die somatischen und psychischen

Functionen des Gehirns beeinträchtigen, oder Hypertrophie des Gehirn Verwachsung, Exsudate, Wasserergiessung. — Bei dem als Folge der Wec selfieber eintretenden Wahnsinne ist ein häufiges Symptom Gliederzitter auch kommen dabei häufig Erectionen, Trieb zum Beischlafe, dejectio sem nis virilis nocturna et diurna vor, Der Wahnsinn nach intermittirenden F bern gründet sich auf einen krankhaften Zustand des Gehirns, der a Charaktere einer Intermittens larvata hat. *Boisseau* (Nosographie orga que. T. IV. S. 742) schildert den Wahnsinn, von ihm domence genan folgendermassen: Die Aufmerksamkeit springt flüchtig von einem Gege stande zum andern, ohne bei einem zu verweilen, unvollkommene Begri folgen sich ohne Beweggrund, ohne Verbindung unter einander, ohne Or nung; die Gegenstände werden weder mit einander verglichen, noch beu theilt. Der Wahnsinnige fängt ein Wort an, spricht darauf das ande ans, wiederholt dieses, schreitet schnell einher, steht still, geht, keh zurück, läuft, legt sich nieder, steht auf, ergreift einen Gegenstand, läs ihn fallen, geht nach demselben zurück, verlässt ihn, lässt — mit eine Worte — Empfindung, Bewegung, Verlangen, Willen durchblicken, die s gleich aber erlöschen; in einem Augenblicke droht er, darauf lacht er wi der, entfernt sich, oder entflieht; selten sich oder Andern gefährlich, i er dennoch fähig, diejenigen Orte zu verlassen, wo für sein Fortkomme gesorgt war, auch ist er geschickt, bei seiner schwachen Einsicht Kind zu schlagen, unfähig dagegen, seinem eigenen Interesse wie dem ihm a vertrauten Aufmerksamkeit zu schenken, in der That er ist aus der mensc lichen Gesellschaft herausgetreten, wenn sein Zustand nur irgend etwa ausgeprägt erscheint. Der Wahnsinn hält gewöhnlich an, aber in der R gel gehen ihm temporäre Geistesabwesenheiten (Absences) voraus, die nic deutlich bemerkt werden. — Der Wahnsinn kommt in Verbindung mit Epi lepsie, welche Einige, wie *Hagen*, für verwandt mit der Mania furios wie *Friedreich* den gewöhnlichen Wahnsinn mit der Wasserscheu halten, abe auch mit andern Krampfformen, Katalepsie, Apoplexie, Wasserergiessunge complicirt vor. — Nach *Friedreich* (Medicin. Conversat.-Blatt von *Jah* u. *Hohnbaum*. Jan. u. März Nr. III) ist bei Wahnsinnigen noch Folgen des zu bemerken: Gehörtäuschungen kommen bei denselben unter allen Sin nestäuschungen am häufigsten vor (s. Hallucinationen); Schmerze werden mit einer Staunen erregenden Gefühllosigkeit ertragen, weil di Psyche vorherrscht und bis auf den höchsten Punkt gediehen ist. Wahn sinnige haben häufig einen ganz eigenthümlichen Geruch, und *Burrow* (l. c.) will an ihm alle Wahnsinnige erkennen (?); es soll derselbe seine Grund in einer eigenthümlichen pathologischen Wechselbeziehung zwische Haut und Gehirn haben. Durch die verschiedene Länge und Kürze de Halses der Wahnsinnigen wird ohne Zweifel die Gestalt, Äusserung un Modification des Wahnsinnes bedingt (?). Wahnsinnige haben den Trieb sich ins Wasser zu stürzen, was aus einer eigenthümlichen Attractions kraft des Wassers für Irre, vielleicht aber auch aus dem Gefühle, das ihnen aus den Wellen Heilung kommen werde, entsteht: sie sind fast durch gehends grosse Liebhaber des Schnupftabaks, was auch ich so oft beobach tet habe und auf einer Wechselwirkung zwischen Seele und Geruchssin zu beruhen scheint. Einen besondern Einfluss hat der Mond auf sie, und *Burrows* wie *Esquirol* glauben, dass die Wahnsinnigen, selbst im Schlafe, durch das Mondlicht sehr gepeinigt würden, was Andere wieder leugnen; allein beide — Wahnsinn und Mondsperioden — sind einem und demselben Zeitgesetze unterworfen, demnach nicht von einander abhängig, und wo das Zusammentreffen der Gesetze beider, wie z. B. durch ein eingreifendes chirurgisches Verfahren, gehemmt wird, kann dieses gleichzeitige Zusammentreffen nicht mehr beobachtet werden. Nach *Bergmann* (*Friedreich's* Magaz. f. philosophisch-medicinische und gerichtl. Seelenkde. 5. H. 1830. III.) sind Hallucinationen der Sinne, zumal des Gesichts, Gehörs und Gefühls, weniger des Geruches, vielleicht in der Mehrzahl der Fälle, die

Digitized by Google

Elemente des Wahnes bei Manie, und *Grohmann* (*Friedreich's* Magazin. 4. H. 1830. IX) hält die Hallucinationen für Vorspiele des Wahnsinnes, als welche auch ich sie einige Male beobachtet habe. Bemerkenswerth sind endlich noch *Bird's* (*Friedreich's* Magaz. 4. H. 1830. V.) aphoristische Bemerkungen zur Lehre vom Wahnsinne, unter andern: dass Wahnsinnige, die mit ihrem Aufenthalte im Irrenhause zufrieden sind, viel Hoffnung zur Genesung geben; dass bei allen Wahnsinnigen die Karotiden zu berücksichtigen sind, die bei allen pulsiren, während Hände und Füsse kalt sind; dass wir bei grossen Jugularvenen und kleinen Karotiden woi an Wahnsinn gränzende Leidenschaftlichkeit, aber selten die wirkliche Manie sehen, bei den Wahnsinnigen die Hirnpulse eine bedeutende Rolle spielen; dass, wenn der Wahnsinnige fade und läppisch wird, Blödsinn zu fürchten sei, bei Schlaflosigkeit die Hirnpulse in Folge von Kopfcongestionen fast immer vermehrt sind; dass die meisten Ursachen des Wahnsinns, was auch *Horn* annimmt, im Unterleibe liegen, bei Manie in aetate pubertatis meistens Congestionen nach dem Kopfe stattfinden etc. —

Ursachen des Wahnsinnes. *a*) Prädisponirende oder Diathese. Erbliche Anlage (nach *Bird* am meisten von der Mutter übertragen, auf einer Anomalie des Gehirnes und Nervensystemes, vielleicht auf einer ungleichmässigen und übermässigen Entwickelung der Vegetation dieser Theile beruhend und sich zur Zeit der Pubertät, auch wol erst im männlichen Alter zur Krankheit ausbildend (s. *Sundelin* in *Henke's* Zeitschr. f. Staatsarzneik. St. VIII. 1828. III. Ergänzungsheft. S. 1 seq.). Nach *Burrows* (Commentaries on the causes, forms, symptoms and treatment of insanity. London 1828) findet sich die erbliche Anlage zum Wahnsinne bei ⅙ aller Irren in England, zumal unter den sich stets unter einander verheirathenden höhern Ständen, auch da, wo viele Heirathen in der Stammverwandtschaft stattfinden, und aus demselben Grunde bei wenig zahlreichen Glaubenspartien, bei der Geneigtheit zum Selbstmorde, wie bei Hypochondristen. Bei den erblich für Wahnsinn Empfänglichen soll sich die erbliche Anlage oft vor Entwickelung der Pubertät gezeigt haben. Auch erbt der Wahnsinn leicht fort, wenn sich in der Familie viele Wahnsinnige finden, wenn auch die Eltern nicht gerade daran leiden, so auch wenn Eltern Kinder zeugen, ehe sie selbst wahnsinnig wurden. *Friedreich* (Allgemeine Diagnostik der psychischen Krankheiten. Würzburg 1832. S. 71) sagt von der Vererbung der Anlage zum Wahnsinne von Eltern auf Kinder: dass, wenn der Wahnsinn des einen Theils der Eltern nicht erblich, sondern zufälliger Natur war, auch das Kind, welches vor dem Ausbruche der die Eltern ergreifenden Seelenstörung geboren wurde, den Wahnsinn nicht ererbe. Ausser erblicher Anlage disponiren zum Wahnsinne, nach *Berends*, zuweilen die sitzende (einsame) Lebensweise, wie sie Gelehrte, Weber, Schuster etc. führen, Hypochondrie, Hysterie, zumal wenn diese beiden Übel zu schwächend, oder zu reizend behandelt werden; ferner der Nationalcharakter, der in England z. B. zum Wahnsinne mit Neigung zum Selbstmorde geneigt macht; das melancholische und cholerische Temperament, die Leidenschaftlichkeit, die allgemeine herrschende Geistesstimmung, Aufregung, Geistesverwirrung, falsche Aufklärung, Sittenlosigkeit, Irreligiosität. Nervöse Fieber, die jedoch mehr Blödsinn erzeugen, die Kriebelkrankheit, Revolutionen, Aberglauben, religiöse Schwärmerei (s. Mania religiosa et daemoniaca), die Schwangerschaft, der Gebäract und das Wochenbett (s. Mania puerperalis et parturientium), die krankhaft erhöhete Venosität, die jedoch mehr Diathese zur Melancholie bewirkt, enger Schädel, z. B. durch Exostosen), wodurch jedoch mehr Blödsinn und Cretinismus erzeugt werden, während bei dem Wahnsinne der Schädel meistens sehr normal, ja oft sogar sehr schön gebildet ist; unvollkommene Entwickelung des Schädels, der Sinne, die Periode eintretender Pubertät, die Monatsreinigung, die Zeit der verschwindenden Katamenien, Erb- und angeborne Fehler, Drüsenaffectionen, Temperament, Körperconstitution, Erziehung, vernachlässigte Geistesbildung,

brennende Einbildungskraft, Gemüthsneigungen, angestrengte Aufmerksamkeit auf einen Gegenstand etc. Besonders neigen auch schwachköpfige Philosophen, Dichterlinge, Theosophen und Componisten wie übermässige Bibelleser (woher die Schrifttollen) zum Wahnsinne. Nach *Burrows* prädisponiren zum Wahnsinne auch gewisse Klimata, z. B. das heisser Länder, oder solcher, wie von Dänemark, wo die Endpunkte von Hitze und Kälte zu weit auseinander liegen, so auch Armuth und Elend mit sich führende Gewerbe, die Jahreszeit, die epidemische Constitution, das Alter, Geschlecht.

b) Gelegenheitsursachen. Wie *Heinroth* (Lehrbuch der Seelenzerstörungen. 1. Thl. §. 157 seq.) darin zu weit geht, dass er, ausser erblicher Diathese zum Wahnsinne, alle prädisponirenden und Gelegenheitsursachen der Autoren verwirft und nur die Sünde als Grundlage aller Seelenstörungen, mithin auch des Wahnsinnes anerkannt wissen will, geschieht dies auch von *Paul Knight*, welcher (im Edinb. Journal of medic. scienc. 1827, auch in *v. Froriep's* Notizen XX. Bd.) behauptet, dass der Wahnsinn höchst selten (nach seinen Beobachtungen unter 700 Fällen nur ein Mal) durch moralische Ursache entstehe, und in solchen Fällen schon früher eine Gemüthsverwirrung stattgefunden habe, der durch eine moralische Ursache nur eine bestimmte Richtung gegeben worden sei, und dass religiöser Enthusiasmus und heftige Aufregung einer Leidenschaft oft nur die unvermeidliche Folge körperlicher Leiden sei, die ihren Einfluss beständig auf den geistig gesunden wie auf den kranken Theil des Menschen ausüben. *Heinroth* ist von mehreren Seiten mit Glück widerlegt worden, und ich selbst muss diesem scharfsinnigen Arzte, den ich übrigens hochachte und dem ich in meinem psychiatrischen Wirkungskreise so oft mit Glück gefolgt bin, was die Sünde als ausschliessliches Element des Wahnsinnes betrifft, widersprechen; aber *Knight* hat sich zu sehr auf die Aussagen des Kranken verlassen. Ebensowenig haltbar wie *Heinroth's* Theorie von der Sünde ist denn auch die Ansicht *Ideler's* (Grundriss der Seelenheilkunde. Berlin 1835: dass nämlich die Leidenschaftlichkeit (die ja zur Sünde führt. *Tott*) die Quelle aller psychischen Störungen, also auch des Wahnsinnes sei. In den neuesten Zeiten will man die Überzeugung gewonnen haben, dass dem Wahnsinne stets nur körperliche Ursachen zum Grunde liegen, und *Amelung* wie *Bird* (Beiträge zu der Lehre von den Geisteskrankheiten. 2. Bd. Darmstadt und Leipzig 1836) sind der Meinung, dass die psychischen Krankheiten, also auch der Wahnsinn, als körperliche Krankheitsformen theils durch physische Krankheit erregende Bedingungen theils durch psychische Einwirkung, deren endliche Wirkung sich in der Organisation gleichsam fixire, gemeiniglich aber durch das Zusammenwirken beider Arten von Ursachen zu Stande komme. (Solche Ansicht, der auch *Flemming*, *Nasse*, *Jessen* u. A. mit mir beipflichten, kommt der Wahrheit am nächsten; dagegen mir *Heinroth's* Ansicht jeder ächten Naturforschung entgegensteht und nur auf einer abstracten Idee beruhet, ähnlich der des *Helmont*, der alle Körperleiden vom Archeus ableitete. Der Satz: „Was ich mir nicht erklären kann, das hat der liebe Gott (oder der Teufel, die Sünde) gethan" ist nur ein Deckmantel der Faulheit, die jede Anstrengung bei wissenschaftlichen Untersuchungen scheuet. *Most*.) *Herzog* (Medicin. prakt. Abhandl. von deutschen in Russland lebenden Ärzten. 1. Bd.) bemerkt dagegen, dass durch körperliche Krankheiten zwar Wahnsinn entstehen könne, dass aber die körperliche Krankheit doch stets für die Seele etwas Äusseres und Fremdes bleibe. Ich folge der Ansicht von *Amelung* und *Bird*, und führe moralische und somatische Ursachen des Wahnsinnes an. Zu den ersteren, die man auch psychische nennt und die, nach *Burrows*, am meisten bei den höhern Ständen wirken, wie zu den letztern, die am meisten in den niedern Ständen wahrgenommen werden, gehören: Gewissensbisse, übereilte Gelübde; Fanatismus, besonders mystisch-religiöser Art (s. Mania religiosa), aber auch von politischem Charakter, daher auch Staatsumwälzungen (nach *Burrows* sind die für die Ursache des Wahnsinnes gehaltenen,

Digitized by Google

auf Religion bezüglichen Einbildungen gar oft blos Wirkung dieser Krankheit); ferner Glück und Unglück, schmerzliche Erinnerung an eine glückliche Vergangenheit, vereiltelte Hoffnung, das Spiel, unglückliche Liebe, schlechte eheliche und ökonomische Verhältnisse, Scham, Furcht, Freude, Schreck, Zorn (s. Iracundia morbosa), das Studiren, aber auch mangelnde Geistesthätigkeit, das Erste zumal bei sedentärer Lebensart und Einsamkeit, die Einbildungskraft lebhaft erregende Gegenstände, daher Theater, Romanenlecture; ferner Nachtwachen, Übermass des Schlafes, Schlaflosigkeit, Hunger, Mangel an Geschlechtsbefriedigung, Onanie (erzeugt mehr Blödsinn), übermässige Bewegung, allzugrosse Ruhe, Blutverlust, Trunkenheit (s. Mania potatoria), Sonnenstich (*James Mitchell* in Edinb. medic. Journ. etc. Vol. XXIX), Einfluss des Mondes, Kälte, unterdrückter Schweiss, Milchversetzung, Blähungen, Würmer, auch Bandwurm (*Carresi*), vorausgegangene Krankheiten, z. B. schleichende Nerven- wie Wechselfieber, zumal langdauernde, Hirnentzündung, Schlagfluss, Scheintod, schweres Zahnen, Kolik, gestopfte Ruhr, die Rose (zumal Gesichtsrose), zurückgetretene acute und chronische Hautausschläge, besonders scrophulöse Ausschläge, Krätze, Flechten, unterdrückte gewohnte Blutausleerungen, das Pellagra, der abgeschnittene Weichselzopf, schnell geheilte Geschwüre, Kopfverletzungen, nachbleibende Schwäche bei der Reconvalescenz, manche Arzneien und Gifte, wie Belladonna, Stechapfel, Bilsenkraut, Opium, Cicuta, Morellus furiosus, Solanum furiosum, die sogenannten Liebestränke (s. d.). Noch gehören zu den Gelegenheitsursachen: Beschäftigung des Geistes mit ein und demselben Gegenstande, zumal mit abstracten Objecten, wie z. B. mit mathematischen, die, da sie nur durch Zeichen aufgefasst werden können, eine grosse Anstrengung der Phantasie erfordern, mit transcendental philosophischen; ferner Gram, Kummer, Angst, Ärger, unbefriedigter Stolz, zu weit getriebene Speculation, Selbstsucht nach dem Verlornen, Müssiggang, Eifersucht, Neid, gekränkter Ehrgeiz, tiefe, fortdauernde Kränkung, Geistesanstrengung wider Willen, oder bei unfähigem Kopfe (woher das in der Volkssprache so genannte Überstudiren), erkünstelte Stärke durch Reizmittel, Wein, Kaffee u. dgl., Verbildung des Geistes, ungleiche Übung der Seelenkräfte, Festhalten und Herrschendwerden einer fixen Idee, oder einer Leidenschaft, die immer schon, wie *Hufeland* sagt, als ein vorübergehender Wahnsinn zu betrachten ist, Misstrauen, Widerspruch, Zanksucht, Drangsale des Krieges, die verschiedenen Entwickelungsperioden des Körpers, zumal die der Mannbarkeit, die aber mehr zu den disponirenden Ursachen gehören; Völlerei (*Burrows*), sehr grosse Karotiden (erzeugen nach *Bird* Mania furibunda), erschöpfende Speichelflüsse, Schweisse, Durchfälle, Milchentleerungen etc., Epilepsie, chronische Unterleibskrankheiten, zumal die durch krankhaft erhöhete Venosität bedingten, Verstopfung der Abdominaleingeweide, Physkonien derselben, Gallensteine, Nierenleiden (*Braun*), Lungen-, chronische Magen-, Darm-, Leber-, Herzentzündung (*Bayle* in Revue medicale. Oct. et Novbr. 1827, auch in *Hecker's* literar., Annalen. 1828. Jan. III), zurückgetretene Gicht, Anomalien und Suppression der Katamenien, Unterdrückung des Nasenblutens, des Hämorrhoidalflusses, das Letztere besonders, wenn der Blutfluss schon geregelt war und durch erbliche Diathese bedingt ist; Coitus nimius, der Biss der Coluber atrox, der Durchbruch des Stockzahnes (*Hirsch*), in einem Falle Klemmung eines Fingers (von mir bei einem Drechslerburschen beobachtet, bei welchem dadurch Mania transitoria entstand); normwidrige Bildung des Gehirns und Schädels, Verengerung des letzteren, zumal in der Schläfen- und Stirngegend, besonders durch Exostosen an der innern Fläche des Schädels, Verknöcherung, Verhärtung, Geschwülste in der Dura mater, Hydatiden, Hirnödem (nach *Pinel* in *v. Froriep's* Notizen 40. Bd. 22. Stück), Extravasate in den Hirnhöhlen, Schwammgewächse, Zähigkeit, abnorme Härte, Atrophie oder Vereiterung des Gehirns, Erschlaffung der Kopfbedeckungen, leichte Trennbarkeit des Pericraniums, Verdickung der Schädelknochen, Mangel oder Verwachsung der Nähte, besonders bei sehr

jungen Leuten, festes Anhängen der Hirnhaut an den Schädel, Ergü zwischen den Hirnhäuten, lymphatische Gerinnsel auf der Oberfläche Gehirns, weisse, drüsenartige Excrescenzen auf derselben, specifische V änderung des Hirngewebes, Encephalomalacia (alle diese Abnormitäten Schädels und Gehirnes sind aber oft eben so gut Wirkung oder Folge ei Gehirnkrankheit [einer Entzündung] wie Ursache des Wahnsinnes, und kc men auch bei Individuen vor, die nie wahnsinnig, oder sonst seelenkr waren; andere Abnormitäten sind von der Art, dass man sich aus ih eher die Entstehung von Convulsionen und Apoplexie, als von Seelens rung erklären kann). Siehe über solche Abnormitäten des Gehirnes Schädels: *Morgagni* de sedibus et causis morborum, *Greding's* sämmtl. dicinische Schriften, *Baillie's* Anatomie des krankhaften Baues, *Conra* wie *Otto's* pathologische Anatomie, *Haller's* Elementa physiologiae n. Schriften. Mania transitoria entsteht besonders durch heftige Affec gastrische Reize, gestörten Monatsfluss; bei Weibern liegt der Grund z Wahnsinne auch häufig in Krankheiten, oder Missbildung der innern C schlechtstheile, in unterdrückter, oder mit Nervenzufällen verbundener M struation; auch kurz vor dem Eintritt der Katamenien zeigt sich oft Ma (wie bei der Jeanne d'Arc), eben so wenn in der Entwickelungsperiode Mädchens eine psychische Exaltation eintritt; nicht minder folgt Manie Weibern manchmal auf Krankheiten der Brüste, krankhafte Verhältnisse Wochenbette (auf Schmerzen, Erschöpfung, Convulsionen, Blutverlust, S rung des Lochialflusses, der Milchsecretion, auf milchartige Ergiessung in andere Organe des Körpers, zumal ins kleine Gehirn, auf geschwäch Trieb des Unterleibes, wodurch, nach *Buzzorini* und *Abrahamson* Tc snebt entsteht). Auch Stösse, Schläge, ein Fall auf den Kopf, Verw dung desselben, wodurch Gehirncommotion, oder Extravasate, Depressi Verdickung entstehen, Reiz durch abgesprungene Splitter veranlasst wi oder Pseudorganisationen herbeigeführt werden, erzeugen öfters Wahnsin

c) Nächste Ursache des Wahnsinnes. Die Meisten setzen di ins Gehirn, als das Centralorgan des Nervensystemes; so *Amelung*, *B* u. A. Einige nehmen gesteigerte Arteriellität, Andere ein erethistischen (übermässig gereizten) Zustand des Gehirnes (t gleichzeitigem Mangel, wie Manche noch hinzusetzen, an Energie) der in Absicht auf die bewirkenden physischen und psychischen Ursach entweder ein idiopathisches, oder sympathisches Leiden ist. *Bird* sa „Der Sitz des Wahnsinnes ist im Gehirne, und Störung der norma Function des Gehirns das Wesen dieser Krankheit.“ Auch *Hufela* (Enchiridion. Berlin 1836. S. 215) setzt das Wesen des Wahnsinnes Abnormität des irdischen Seelenorganes (des Gehirns) und zv entweder in eine übermässig erhöhete, oder verminderte, oder in mc alienirte Thätigkeit desselben. Beweise für diese Ansicht sind dem wür gen *Hufeland*, die durch rein körperliche Ursachen mögliche Entstehu des Wahnsinnes (durch Rausch, Fieber, Narcotica) und das oft heoba tete Aufhören der Krankheit durch Übertragung des Leidens auf andere k perliche Organe, gleichsam durch eine Verkörperung desselben, z. B. du Entstehung vom Schwind-, Wassersucht, Epilepsie. Zur Mania furibur (s. d.) wird der Wahnsinn gesteigert durch einen der Entzündung na kommenden, oder wirklich entzündlichen Zustand des Gehirnes, veranla durch starke Congestionen nach dem Kopfe, unterdrückte Blutflüsse, M tastasen aufs Gehirn, Sonnenstich, Trunkenheit, heftige Leidenschaft starke Geistesanstrengung, Kopfverletzung, organische Fehler und Verletz gen des Gehirns. *Horn* (dessen Archiv. Juli August 1834. III) hält Unterleib für die Quelle der meisten Fälle von Wahnsinn, und *Flemmi* (Medicin. Vereinszeitung. 1834. Nr. 40) schreibt dem Gangliensyste worin ich ihm beistimme, einen Antheil an Erzeugung des Wahnsinnes *Eschenmayer* (Grundriss der Psychiaterie, in *Friedreich's* Jahrbüchern Anthropologie. 1. Bd. II. Bd. V.) lässt den Wahnsinn dadurch entsteh dass die Welt mit ihren körperlichen und psychischen Reizen auf das C

Digitized by Google

sich attrahirend wirkt, und dieses daher ausser sich zu leben und sich mit der Welt zu verkörpern anfängt. Leichenöffnung der Wahnsinnigen. Man kann hierüber *Morgagni* l. c., *Greding* l. c., *Nasse's* Zeitschrift für psychische Ärzte, *Jacobi's* Sammlungen, *Bayle's* Traité des maladies du cerveau et de ses membranes, *Bonnet's* Sepulchretum; *Testa*, Delle mallattie del cuore, *Corvisart*, Sur les maladies du coeur, *Henke's* Zeitschrift für Staatsarzneikunde, *Horn's* Archiv und andere für Psychiatrie wie für gerichtliche Psychologie bestimmte Zeitschriften, auch die verschiedenen Lehrbücher der anatomischen Pathologie von *Meckel*, *Conradi*, *Otto*, *Baillie* u. A. nachsehen; doch haben sich bei manchen Wahnsinnigen Abnormitäten in den Leichen gefunden, die oft gar nicht mit der im Leben bestandenen Seelenkrankheit zusammen zu reimen sind, die eher eine andere Krankheit (s. o. Ursachen) hätten erzeugen müssen, und umgekehrt fanden sich oft Fehler, durch die Wahnsinn hätte entstehen müssen, und doch nicht entstanden war. Wenn man aber auch von den Sectionen der am Wahnsinne Gestorbenen in Bezug auf die Aetiologie und das Wesen dieser Krankheit keine grosse Aufklärung zu erwarten hat; so dienen sie doch zur Erweiterung und Berichtigung des Curverfahrens. Besonders gut dargestellt sind die Anomalien des Blutgefässsystems, als Ergebnisse der Leichenöffnung der Wahnsinnigen, von *Albers* in *Horn's* Archiv, Mai und Juni 1830, die um so eher zu beachten sind, als das Gefässsystem wol ohne Zweifel im Wahnsinne mit ergriffen ist, insofern das Blut und ihre Leiter unmittelbar von den Nerven beherrscht werden, ja Einige das Wesen des Wahnsinnes, wie oben bemerkt, gerade in erhöhete Ärteriellität im Gehirne setzen. *Crowther* will in den Leichen Wahnsinniger stets (?) chronische Entzündung der Brust- und Baucheingeweide von beträchtlichem Umfange, gewöhnlich aber auch die Hirnhäute verdickt und die Ventrikel mit Wasser gefüllt gefunden haben. Wenn Wahnsinnige am Durchfalle starben, so fand man in den meisten Fällen eine ulceröse Oberfläche und viel Eiter in irgend einem Eingeweide, z. B. in den Lungen, in der Bauchhöhle, im Gehirn. Prognose des Wahnsinnes. Hängt ab vom Alter; Geschlechte, der Constitution, dem Temperament, der Stärke des Anfalles, vom Typus, von den Gelegenheitsursachen. Junge Leute genesen eher als alte; das männliche Geschlecht und eine kräftige Constitution eher, als das weibliche und eine schwächliche Körperbeschaffenheit; von gesunden Eltern abstammende Kinder eher, als solche, die von Eltern erzeugt wurden, welche an einer oder der andern Seelenstörung litten; mit dem sanguinischen Temperament begabte Individuen eher als die Cholerischen; heftige und schnell eintretende Krankheit schwindet eher, als die gelinde, allmälig sich entwickelnde, die zum ersten Male ergreifende eher als ein Rückfall, zumal wenn derselbe periodisch eintritt. Kürzere Dauer und bessern Ausgang versprechen gute, besonders religiöse Erziehung, mehr als ursprüngliche Verwahrlosung und zeitige Sittenverderbniss; aufrecht erhaltene körperliche Gesundheit mehr, als eine Reihe erschöpfender, besonders auch syphilitischer Krankheiten, als Krankheiten, die angreifende Curen nöthig machten, wie eben die syphilitische, die Onanie; nüchternes Leben mehr, als die Völlerei; eine frei erhaltene Phantasie mehr, als eine durch zeitiges, anhaltendes Romanenlesen verdorbene. Ein vornehmer, reicher Kranker, oder ein solcher, der liebende, für ihn sorgende Verwandte besitzt, giebt mehr Hoffnung zur Genesung, als der geringe und arme, als der, um den sich Niemand bekümmert, oder für den höchstens aus Noth und Zwang gesorgt wird, oder den man gar in solcher Lage zu erhalten wünscht; der Kranke ist besser daran, der entfernt vom Hause, den Seinigen und allen ihm bekannten Gegenständen die Krankheit über zubringt, als derjenige, welcher zu Hause, in der Mitte der Seinigen, wo eine Menge von Gegenständen nachtheilige Erinnerungen erwecken, verweilt. Am meisten wird die Hoffnung zur Genesung belebt durch eine freundliche, besonnene, zweckmässige ärztliche und diätetische Behandlung, durch Eintritt unvorgesehener glücklicher Ereignisse, zerstört aber durch das Gegentheil,

(Es gehören zu solchen auf die Stimmung und den Zustand des Kranken einwirkenden Umständen günstiger wie ungünstiger Art, zugefallene Erbschaften, Wiederkehr von Freunden und Geliebten, eine Feuersbrunst, grosse politische oder andere Revolutionen, die plötzliche Erscheinung fürchterlicher Gegenstände). Von guter Vorbedeutung sind im Verlaufe des Wahnsinnes, das Wiedererscheinen früher vorhanden gewesener, oder im Laufe der Krankheit verschwundener Hautausschläge, Gichtanfälle, Secretionen und Excretionen, zumal wenn sich mit allen diesen Erscheinungen sichtbar geistige und moralische Umstimmung des Kranken verbindet, als: wiederkehrende Besinnung, wieder erwachende Theilnahme an äussern Gegenständen, Milde und Weichheit des Gemüthes. Eine immer grösser werdende Abnahme der Kräfte, Spuren hektischen Fiebers, Nervenschwindsucht, eintretende Krämpfe, Convulsionen, immer zunehmendes Verlöschen der geistigen Thätigkeit, mürrischer, trüber, finsterer Sinn, Gleichgültigkeit gegen Alles, auffahrendes Benehmen, offenbare Vernachlässigung der Fürsorge für die eigene Existenz etc. lassen keine günstige Prognose stellen. Auch ist zu beachten, was *Burrows* (l. c.) über die Prognose des Wahnsinnes, so wie *Crowther* (Beobachtungen über Geisteskrankheiten, im Edinb. medic. and surgic. Journal. Bd. XXV. S. 55) über die Wahrscheinlichkeit der Heilung des Wahnsinnes sagt (S. auch Hamburger Magazin von *Gerson* und *Julius*. Juli u. August 1828. III. 3). Was die Prognose der Mania furibunda insbesondere betrifft, so wird von dieser weiter unten die Rede sein. — Von den verschiedenen Arten des Wahnsinnes, wie sie die Autoren angegeben haben, hier eine Übersicht zu gewähren, würde zu weitläuftig werden; folgende Arten möchten für gerichtliche Zwecke anzunehmen sein:

1) ***Mania a potu*, *Mania potatoria*, *Mania potatorum*, *Mania ebria*, *Mania ebriosa***, Säuferwahnsinn. Entsteht durch Missbrauch spirituöser Getränke, befällt aber auch Leute, die keine Gewohnheitstrinker sind, und kann eben so gut durch übermässiges Bier- und Wein- wie Branntweintrinken entstehen, kommt bei uns aber nicht häufig vor. Ist von *Armstrong* in seinen „Practical illustrations of typhus and other febrile diseases,“ so wie von *Clarus* sehr gut beschrieben worden. Diese Krankheit unterscheidet sich vom Delirium tremens (s. Trunkenheit), mit welchem viele Autoren sie verwechseln, durch das bei ihr fehlende Zittern, welches, mit seltenen Ausnahmen, stets beim Delirium tremens gefunden wird; die Geistesverwirrung verhält sich beim Säuferwahnsinn wie bei der Manie, während sie beim Delir. tremens gewöhnlich an Sinnestäuschung und Sinneswahn geknüpft ist; und wenn auch beim Delirium tremens, wie dies manchmal der Fall ist, furiöse Delirien vorkommen, so sichern doch die übrigen pathognonomischen Symptome der Mania a potu die Diagnose. Das Delirium tremens mit furiösen Delirien macht auch immer einen acuten Verlauf, die Dauer der Mania a potu erstreckt sich aber auf Wochen und Monate; auch ist der Habitus jeder dieser Krankheiten ein ganz anderer. Die Mania a potu bessert sich in der Regel leicht, wenn nur nicht durch das tägliche Saufen schon Desorganisationen des Gehirnes eingetreten sind. Nach *Emerson* (American journal of the medical sciences. Bd. I. S. 116, auch im Magazin der ausl. Literatur von *Gerson* und *Julius*. Jan. u. Febr. 1829. II. 2.) starben in Philadelphia von 1822—1826 zweihundert vier und vierzig Personen an Mania a potu. Auch *Pfeufer* (*Jahn's* und *Hohnbaum's* Medicin. Conversationsalatt. Jan. u. Juni 1831. VII.) unterscheidet die Mania a potu vom Delir. tremens, und sagt, dass die erstere sich als wahre plötzlich eintretende Tobsucht mit auffallend lichten Zwischenräumen und einem Verlaufe von 4—6 Wochen charakterisire, oft aber auch bei guter Behandlung in wenigen Tagen weiche. Die Kraftäusserung erscheint bei dieser Krankheit gesteigert, die Kranken sind geschwätzig, zeigen Hast in ihrem Benehmen, Liebe zur Veränderung des Aufenthaltes, woher die Neigung zum Vagabondiren, unwiderstehlichen Zerstörungstrieb und Jähzorn, daher die unsinnigsten Handlungen, wie ich sie einst bei einem Töpfergesellen beobachtete; der Verschwender wird zum Geizhalse und um-

gekehrt, bei Verehelichten erwacht von Zeit zu Zeit die oft ins Alberne fallende Liebe zu den Kindern, zur Gattin, zu Verwandten, der Geschlechtstrieb ist oft eher gesteigert, als vermindert; der Kranke leidet an Schlaflosigkeit. Ursache der Krankheit ist, nach *Pfeufer*, häufige Berauschung durch verschiedenartige Getränke, zumal durch Branntwein, auch Wein und Bier, wozu der Hang in der Regel in traurigen Gemüthsaffecten gegründet liegt, die der Trinker zu überwältigen, durchs Trinken zu betäuben sucht; Mangel an Welt- und Menschenkenntniss, an gehöriger Geistesbildung, wie dies bei den Muttersöhnchen der Fall ist, die voll Albernheit und Egoismus sind, disponiren zur Trunkliebe. Alle Ideen des Kranken beziehen sich auf angebliche Verfolgung, Misskennen seiner Verdienste (so auch bei meinem Töpfergesellen), auf Zurücksetzung im häuslichen und bürgerlichen Leben, auf angebliche Verfolgung von Feinden u. s. w. Auch in gesunden Tagen ertragen solche Leute keinen Widerstand und sind voll Selbstlob und Lügen. Die Krankheit tritt bei diesen Leuten am leichtesten nach einer, zumal mit Ärger verbundenen Berauschung, besonders wenn gleichzeitig Mondwechsel stattfindet, ein. In einzelnen Fällen hat man bei den an Mania a potu Gestorbenen organische Hirnfehler gefunden. Bei guter Behandlung ist die Prognose nicht ganz ungünstig. Einer von *Pfeufer's* Kranken glaubte ein magnetischer Hellseher und deshalb von Feinden verfolgt zu sein; ein Anderer konnte keine hellen Gegenstände sehen, weil er glaubte, man wolle ihn dadurch zum magnetischen Hellsehen nöthigen. Auch fand sich bei diesem letztern mit einbrechender Dämmerung ein unwiderstehlicher Drang zum Herumirren in der Stadt, Gespenstersucht und Menschenscheu; bei einem Rückfalle glaubte der Kranke Busse thun und sich kasteien zu müssen, um seinen Verfolgern zu entgehen. Ein anderer Kranker sah in jedem Gemälde, in jedem Blumenstocke, in jedem Menschen u. s. w., einen erkauften Banditen, oder Spion, schlug Jeden ins Gesicht und predigte ganze Nächte hindurch. Bei der Section fand *Pfeufer* Wasser im Gehirne und im Rückenmarke. Dieser Arzt lässt es dahin gestellt sein, ob die Mania a potu nicht eher vom Ganglien-, als vom Cerebralsysteme ausgehe und, nur mit Modificationen, eine grosse Verwandtschaft mit dem Ganglientyphus habe. Nach *Pfeufer's* Beobachtungen kommt endlich das Übel mehr in den höhern, das Delirium tremens mehr in den niedern Ständen vor, und noch nie sah er es bei Weibern. *Most* (Encyklop. d. medic.-chir. Praxis. 2. Aufl. Art. Mania a potu) behandelte einen Dreissiger an dieser Krankheit, der die Krankheit schon viermal gehabt hatte, Abends, ohne übermässig getrunken zu haben, zu Bette ging, am folgenden Tage einen verworrenen Blick, Unbesinnlichkeit zeigte, Excremente und Urin ins Bett gelassen hatte, nach 24 Stunden aber genesen ist, indem er scharfe, die Umgegend des Afters ätzende Excremente ausleerte und eine förmliche Diarrhöe bekam. *Stegmann* (*Henke's* Zeitschr. f. Staatsarzneik. 4. Vierteljahrh. 1835. XI.) hält das Delirium tremens wie die Mania a potu für zwei besondere Formen von Vesania ebriosa oder trunkfälliger Seelenstörung: eine Ansicht, der ich beistimme. Nach *Friedreich* (Archiv für Psychologie. 1834. 1. H. II) stellt sich die Mania a potu (von ihm Vesania ebriosa genannt) als trunkfälliger Wahnsinn, oder als trunkfällige Tollheit dar, und in beiden Fällen kann die Krankheit in Melancholie, Albernheit und Blödsinn übergehen. Auch *Friedreich* hält die Mania a potu vom Delirium tremens verschieden.

2) ***Mania daemoniaca, Daemonomania Sauvages.*** Ist Krankheit der Visionairs, der mit Schutzgeistern und Engeln Umgehenden, der Mönche und Nonnen in Klöstern, denen Heilige, die Jungfrau Maria und Christus erscheinen, welche Manche mehr aus Melancholie hervorgehen lassen, — eine Art Wahnsinn, wobei die Kranken von bösen Geistern, oder vom Teufel geplagt zu werden glauben. *Speyer* (*Henke's* Zeitschrift 2. Vierteljahrh. 1837. S. 433) beschreibt einen Fall dieser Art von Wahnsinn, und auch ich erlebte einen solchen bei einem Bauer in der Charité zu Berlin. Die Dämonomanie ist der Insania hilaris und Melancholia enthusiastica der Alten analog; sie war auch die Krankheit des berühmten italienischen Dichters Torquato Tasso,

der seinen Genius ins Fenster kommen sah und sich mit demselben stundenlang unterhielt; ebenso war sie Schwedenborg's und Joh. Engelbrecht's Krankheit, welcher Letztere auf einem goldenen Wagen um den Thron Gottes sitzend, die heiligen Engel, Propheten und Apostel singen hörte; endlich sind es auch die Teufelserscheinungen, die man hierher rechnet, und welche *Linné* ausschliesslich Dämonomanie nennt: es gehört in die Reihe der Teufelserscheinungen der Fall des Malers Spinello, der den Teufel so schrecklich malte, dass er ihm in Person erschien und ihm wegen dieser Darstellung die bittersten Vorwürfe machte. Die nach der Reformation so viel Aufsehen machende Daemonomania sagarum muss ebenfalls hierher gerechnet werden. *Justinus Kerner* behauptet in seiner Schrift: Geschichte Besessener neuerer Zeit, nebst Reflexionen von *Eschenmayer* über Besessene und Zauberer. Karlsruhe 1834, dass die Besessenen mit merkwürdiger Übereinstimmung abgeschiedene Geister als die Gegenstände ihres Wahnes oder die Ursache ihres Leidens angeben, und dass alle bei denselben beobachteten Erscheinungen in der Voraussetzung der Existenz und Einwirkung von Wesen, als in ihrem natürlichsten Einheits- und Entstehungspunkt, zusammenliefen. Gegen diese Geistertheorie machen aber schon die einfachsten geschichtlichen Parallelen misstrauisch, wie *Strauss* mit Recht behauptet; die Kerner'sche Theorie ist überhaupt auch nicht einmal ein reines Abbild des Factums, sondern viel Raisonnement: denn es giebt keine Geister, die dem Menschen erscheinen, keine Dämonen, die sich seiner bemächtigen, wohl aber Menschen, die Solches wähnen, also seelenkrank, daemoniaci sind. Nach *Reil* (l. c.) besteht das Wesen der Dämonomanie darin, dass die Kranken ihre vorhandenen Beschwerden (Krämpfe, Starrsucht, Epilepsie) von Teufelsbesitzungen herleiten, oder mit bösen Geistern in Verbindung zu stehen glauben, durch deren Hülfe übernatürliche Künste zu besitzen, Menschen krank und gesund machen, Schätze graben, zaubern, fremde Sprachen reden zu können wähnen. Solche Kranke sind entweder Verrückte, oder abergläubisch; sie schieben ihren Urtheilen falsche Ursachen unter. Betrüger, die sich für Besessene ausgaben, ohne krank zu sein, um der Unwissenheit des Pöbels übel zu spielen, gehören nicht vor das Forum des gerichtlichen Arztes, sondern bedürfen der Correction der Policei. (S. *Sauvages*, Nosologie. T. III. P. I. p. 393—401.) Nach *Henke* ist Dämonomanie mit Mania religiosa verwandt, und hat sich unter neu entstehenden Secten am häufigsten gezeigt. Bei religiösen Fanatikern, Sectirern, Schatzgräbern findet sich oft ein merkwürdiger Mittelzustand zwischen halb simulirtem, halb wirklichem Wahnsinne dieser Art. Wenigstens verfallen solche Personen leicht in Wahnsinn (*Pyl's* Beiträge. II. S. 168. *Arnold*, Über den Wahnsinn. I. S. 230).

3) *Mania ebriosa*, s. Mania a potu.

4) *Mania erotica* (*Eromanie*, *Erotomania Sauvages*, *furor eroticus Bellin*, *melancholia erotica Johnstone*), Liebeswahnsinn. Ist häufig in Nonnenklöstern beobachtet worden, und unterscheidet sich vom Amor insanus der Alten und weniger Neuern, den man eigentlich nicht zu den Seelenstörungen rechnen kann, da er blos die leidenschaftliche Liebe bezeichnet, die sich nicht zu bezähmen weiss, aber doch nicht in das Gebiet völliger Unfreiheit getreten ist. *Schenk* (Observ. medic. rar. Lib. I. Observ. 5) führt den Fall eines Kaufmannes an, der aus Liebe wahnsinnig wurde, dem seine Geliebte unaufhörlich vorschwebte, der sie liebkoste, als ob sie gegenwärtig wäre. Auch *Pinel* erwähnt eines aus Liebe wahnsinnig gewordenen Menschen, der jedes ins Irrenhaus gebrachte Frauenzimmer für seine Geliebte hielt und sie Maria Magdalena nannte. Bei der häufig im Jünglingsalter eintretenden Erotomanie findet sich Geschwätzigkeit, Gefallsucht; oft sind Anfälle von Mania furibunda (s. d.) dabei. Manchmal grenzt das Übel an Melancholie. *Reil* (Erkenntniss und Cur der Fieber. IV. Bd. S. 344) definirt die Erotomanie als Verkehrtheit des Vorstellungsvermögens und unterscheidet sie von Geilheit und Mutterwuth, als Krankheiten des Gemeingefühls und Instincts. Die Erotomanie, sagt er, bezielt eine platonische Liebe (ganz richtig), die Mutterwuth dagegen physischen Genuss derselben; bei

Erotomanie bewundert der Kranke den Gegenstand seiner Liebe als eine Gottheit, betet die Vollkommenheit desselben als ein übersinnliches Ding an, ist glücklich in seiner Gegenwart, bis zur Verzweiflung unglücklich, wenn er abwesend ist u. s. w. Verliebtes Naturell, Spannung der Phantasie durch weinerliche Romane und unglückliche Liebe können leicht Anlass zur Erotomanie geben. *Henke* nennt Erotomanie die heftigste Leidenschaft für einen dem Kranken physisch oder moralisch unerreichbaren Gegenstand. Selten begnügt sich diese Leidenschaft mit Anschauung und der eingebildeten, nicht sinnlichen Erwiederung der Liebe. Überspannte Phantasie, heftiges Temperament, unglückliche Liebe geben Anlass dazu. Wirkt die Geschlechtslust mit, so entsteht übermässige Geilheit und Nymphomanie (*J. V. Müller's* Entwurf der gerichtl. Arzneiwissenschaft. II. Bd. S. 254—272).

5) *Mania furibunda*, *furiosa*, *saeviens*, *Furor*, *Delirium chronicum*, *maniacum Fr. Hoffmann*, Tobsucht, Tollheit, Wuth. Von Einigen, wie von *Heinroth*, als besondere Form von Seelenstörung abgehandelt und von Letzterm in Mania simplex, M. ecstatica, ecnoica, und M. catholica, von Andern in Mania cum hallucinatione melancholica, lycanthropia et cynanthropia, Mania cum risu, cum studio, c. tristitia geschieden; von *Chiarugi* in Mania mentalis, reactiva, plethorica, immediata, consensualis getheilt. Andere Nosologen unterscheiden Mania ab animi contentione, a quartana, a Venere, a febre autumnali, a frigore, a mercurialibus, a retentis menstruis, Mania lactea, metastatica, temulenta, continua acuta, chronica, periodica, den Furor uterinus, und Einige rechnen auch die Satyriasis und Melancholia saltans dazu. Noch Andere, wie *Sundelin*, gestatten nach den einzelnen Richtungen, welche der deprimirte Wille annimmt, die Mania errabunda mit den Abarten Cynanthropia et Lycanthropia, die Mania autochirica seu autochiria (nach *Berends* fälschlich auch Mania suicida genannt, was Schweinsmord bedeutet), die Mania virorum und die Nymphomania. Nach *Sundelin* erscheint die Mania furibunda oft als Krise für anderweitige krankhafte Störungen im Körper, und tritt dann als Febris nervosa erethistica auf, welche sich durch Blutflüsse, Schweiss, Exantheme, besonders durch Friesel entscheidet. Nach *Esquirol* ist Man. furib. diejenige Hauptform der Seelenstörungen, die sich durch allgemeines chronisches und fieberloses Delirium, mit Aufregung der vitalen Kräfte verbunden, auszeichnet. *Georget* (Discussion medico-légale sur la folie ou aliénation mentale suivi de l'examen du procès criminel d'Henriette Cornier etc. Paris 1826) nimmt eine Mania homicida an. Andere, wie auch neuerdings *Amelung* (l. c.), dem auch ich beipflichte, betrachten die Manie als den höchsten Grad des Wahnsinnes mit wildem Zerstörungstriebe und belegen sie mit dem Namen „Mania furibunda". Es ist ein höchst gereizter Zustand des Gehirns, der dem entzündlichen nahe steht, selbst wenn er auch psychischen Ursprunges ist. Vielleicht liegt in den meisten Fällen eine fehlerhafte Reproduction oder Vegetation des Gehirns, in manchen Fällen eine Hypertrophie desselben, in andern mehr eine anomale Ernährung der Mania furibunda zum Grunde. Die Tobsucht kommt am meisten im Frühlinge und in der Sommerhitze (Juni, Juli, August), häufiger beim männlichen Geschlecht von 20—30 Jahren, als beim weiblichen vor; das cholerische und sanguinische Temperament disponiren am meisten dazu. Nach den von *Esquirol* über die Maniaci in der Salpetrière angeführten Tabellen werden Ärzte und Landwirthe selten, Negocianten, Nähterinnen und Freudenmädchen am häufigsten rasend. Von 132 Kranken fand sich das Übel bei 88 als Erbfehler, bei 8 durch Onanie, bei 27 durch Menstruatio suppressa, bei 14 durch Trunksucht, bei 8 durch Kopfverletzung, bei 38 in Folge der Entbindung, bei 2 durch Missbrauch des Mercurs, bei 6 durch unterdrückte Geschwüre, Krätze, Flechten u. s. w. Unter die psychischen Ursachen der Tobsucht gehören vorzüglich unglückliche Ehe, solche Liebe, und Schreck. Die hereditäre Tobsucht erbt manchmal wie die Epilepsie vom Vater nicht auf den Sohn, sondern erst auf den Enkel (*Cox*, *v. Eggers*, Reise durch Frankreich u. s. w. 2. Thl. S. 411); zuweilen liegen Abdominalfehler zum Grunde. Merkwürdig ists, dass die Schwindsucht der Mania

furibunda weicht (*Kausch* in *Hufeland's* Journal. 1813. März. S. 89). I
Prognose ist im Ganzen gut, wenn noch nicht mehr, als 2 Anfälle stattfa
den, das Übel einfach, nicht mit Epilepsie, oder andern Seelenstörungen co
plicirt und die Ursache leicht zu heben ist. Nach *Nüsslein* (l. c.) ist To
heit (Tobsucht) Raserei, d. h. in Wuth ausgebrochene Verrücktheit, wo
die Gewaltthätigkeit unter vielem Geschrei vollbracht wird. Die Mania
ribunda ist einem Rausche der Vorstellungskraft vergleichbar, indem bei al
Gewaltthätigkeit von Seiten des Rasenden, sowol an lebenden und leblo
Gegenständen, als an sich selbst, das deutliche Bewusstsein eines Zweck
fehlt. *Hoffbauer* (l. c.) definirt Mania furibunda als den Zustand, wo
Vernunft zu schwach ist, die Ausbrüche eines gewaltsamen Zornes zu üb
winden, also eine Tobsucht mit Vernunftlosigkeit. Den Grund zur Ma
furibunda legen: Mangel an Erziehung, schlechte Erziehung, Schwäche
Nachgiebigkeit von Seiten der Eltern, bei verkehrtem, unbiegsamen Natu
der Kinder, welches bei jedem Widerstande gegen den eignen Willen
zur Wuth gereizt wird, sodass es Dinge, deren es sich bemeistern kann,
greift und vernichtet, z. B. Thiere, die nicht gehorchen wollen, augenbli
lich tödtet. Man unterscheidet Mania universalis und partialis (*Monoman*
Der Verlauf der ersteren ist folgender: Der Wuthanfall kündigt sich du
ein brennendes Gefühl in den Gedärmen mit starkem Durste, Angst (*Au
brugger*) und starker Obstruction an, welches sich zur Brust, zum Ha
zum Gesichte verbreitet, und wobei sich das letztere röthet; wenn die
brennende Gefühl die Schläfengegend erreicht hat, wird es stärker, die T
poralarterien pochen stark, gleichsam als wollten sie bersten, dabei
stärkte Esslust, aber Schlaflosigkeit, oder schreckhafter, durch unru
Träume unterbrochener Schlaf, worauf endlich der Kopf ergriffen wird
der Anfall der Tobsucht selbst eintritt. Ein blutdürstiger, unwiderstehlic
Trieb, Alles, was dem Kranken unter die Augen kommt, selbst Frau
Kinder, wie Verwandte, zu ermorden, wobei der Kranke, nach *Heinroth*
Pinel, auf vorgelegte Fragen aber richtig antwortet und daher keine Un
nung in seinen Vorstellungen verräth. Manche Kranke dieser Art sollen
dem Anfalle die Umstehenden oft warnen, sich in Acht zu nehmen und
zu entfernen. Mit dem Morde ist der Anfall gewöhnlich abgethan, die
sinnung kehrt wieder und Reue über die begangene That tritt ein. Le
geht die Tobsucht daher in Melancholie über, die mit Selbstmord, oder
mordung eines Andern, besonders eines Kindes endigt, weil dadurch
Kranken am ersten von ihren Leiden befreit werden zu können glauben.
Tobsucht tritt periodisch auf und ist darum hartnäckig. In ihrer volle
testen Form stellt die Mania furibunda, nach *Chiarugi* und *Heinroth*,
gendes Bild dar: Wildes, zänkisches, freches, unverschämtes Wesen, wi
drohendes Aussehen, Retention der natürlichen Ausleerungen, schieferige H
faltige Stirn, Anspannung der Augenbrauen, Sträuben der Haare, ku
Athem, Gesichtsgluth, funkelnde, feurige, vagirende, kaum zu fixirende Au
Expansion und Contraction der Augenlider, Hervortreten des Augapfels,
dauernde Duldung des Hungers, Unempfindlichkeit gegen die Kälte, ba
kurzer, leiser, unruhiger Schlaf; darauf Wuth, Kühnheit, Vernunftlosig
in ihrer ganzen Stärke; der Kranke schreit, brüllt, tobt, beleidigt d
Worte und Handlungen Freunde und Verwandte, die ihm als Feinde ers
nen; er zerreisst sich die Kleider, zerstört, verwüstet Alles, was ihm vorke
bei der aus Epilepsie hervorgehenden Mania furibunda tritt nach *H*
(*Blumröder's* Blätter für Psychiatrie. 2. H. 1837. III.) besonders M
sucht in die Erscheinung (s. auch hierüber *Friedreich's* Gerichtl. Psychol
S. 573 u. 688, sowie *Esquirol*, Sur la monomanie homicide, p. 41, s.
Der Kranke hat ferner den Trieb, ganz nackt zu gehen; dabei sonder
verworrene Bilder, ausschweifende, widersinnige Urtheile; bald beträgt
der Kranke auch wieder still, murmelt, als ob er allein wäre, spricht,
er allein ist, und gesticulirt dann wieder, als sei er in Gesellschaft; bei
legung von Fesseln schneidet er satanische Grimassen; er stösst alle
rung von sich, nur nicht Getränke, und schreit und brüllt sich heiser;

Digitized by Google

Verlauf einiger Tage, wenn nicht eher, verschlingt er Alles mit thierischer Gier, frisst sogar, was ich zweimal beobachtet habe, seine eignen Excremente, die schwarz aussehen, stinken und in Menge abgehen, oder er beschmiert Kleider und Schuhe mit denselben. Trotz dieser Anstrengung des Geistes und Körpers nehmen die Kräfte des Kranken doch fast täglich zu; er wird fähig, selbst Ketten und die stärksten Bande zu zerreissen, die Glieder werden sehr gewandt und geschmeidig, und die widernatürlichsten Bewegungen werden mit Leichtigkeit vollbracht; dagegen ist der Kranke durch eine starke, drohende Stimme, den Anblick eines Stockes, durch strenges, jedoch unschädliches Fesseln (jedoch nicht immer) in Furcht zu setzen. Hat die Wuth lange genug gedauert, so wird der Kranke still, düster, scheint nachdenkend zu werden, bricht aber unversehens in neuen Ungestüm aus. Endlich werden die heftigen Zufälle sistirt, es tritt Ermattung, unruhiger, durch schreckhafte Traumbilder gestörter Schlaf ein, der Puls wird klein, das Ansehen des Körpers schmuzig, das Gesicht bleifarben, mager; hartnäckiges Schweigen, Singen, sonderbares Lachen, Schwatzen mit unaufhaltsamer Plauderhaftigkeit. Diese unsicheren Zwischenräume, die oft den Anstrich von Blödsinn haben, werden aber oft durch reine, jedoch nur kurze Zeit dauernde Anfälle von Tobsucht unterbrochen. Übrigens dauert das Gedächtniss in allen Perioden der Tobsucht fort, und wenn die Krankheit ihre Akme erreicht hat, nehmen alle Sinne sogar eine grössere Feinheit und Schärfe an. (Einen Fall von Tobsucht habe ich in *Horn's* Archiv, Juli und August 1833. III. beschrieben.) Die Tobsüchtigen sind stets gegen epidemische Krankheiten, zuweilen auch gegen ansteckende gesichert, und oft wird die Tobsucht, wie *Mead* beobachtete, eine Krise für Schwind- und Wassersucht und andere chronische Krankheiten. Die Symptome der Mania furibunda lassen sich also alle auf Delirium, verkehrtes Vorstellungsvermögen, Mangel an Aufmerksamkeit, verbunden mit heftiger Thätigkeit der Seele, die zu verkehrten Reden, Drohungen, Wildheit, Schamlosigkeit, Fluchen, Raserei, Mord und Todschlag verleiten kann, zurückführen, und Alles zeigt an, dass das Gleichgewicht der Seelenkräfte aufgehoben sei, daher das Chaos in den Ideen, die Schwäche des Bewusstseins, die ungeheuern physischen Kräfte für die Dauer des Anfalles, die Gefühllosigkeit gegen Wind und Wetter, Frost und Hitze. Oft ists auch ein unwiderstehlicher Trieb zur Vernichtung alles Lebenden und Leblosen, der den Kranken quält. Die Ausgänge der Tobsucht sind: G e n e s u n g, oder B l ö d s i n n, der öfters später mit Ausbrüchen von Mania furibunda abwechselt, oder M e l a n c h o l i e; oder die Tobsucht wird chronisch, wovon mir bei einem Bäckersohne und einem Wirthschaftsinspector, bei welchem Letztern sie sich aus vieljähriger Epilepsie hervorgebildet hatte, Beispiele bekannt sind, während Sinn und Verstand gänzlich wieder in Ordnung sind. Auch Hirnentzündung, Apoplexie, Epilepsie, Gehirnwassersucht sind öfters die Folgen der Mania furibunda. — *Reil* (Erkenntniss und Cur der Fieber. IV. S. 355) schildert die Mania furibunda folgendermassen: „In der Tobsucht ist die Thatkraft ungewöhnlich erhöht, die Überlegung beschränkt und alles Bewusstsein von Erreichbarkeit oder Unerreichbarkeit des Zweckes meistens verschwunden; doch behalten Einige, wenigstens bis auf einen gewissen Grad, das Vermögen sich zu verstellen. Alle Äusserungen der psychischen und geistigen Kräfte rasender (tobsüchtiger) Personen, ihre kühnen und kraftvollen Handlungen, ihr wildes Schreien, ihre Gewaltthätigkeiten gegen sich und Andere, ihre ununterbrochene Unruhe, der Mangel des Schlafs, die ungewöhnliche Muskelstärke, ihre excentrischen Unternehmungen, die sämmtlich über die Schnur fallen, verrathen eine äusserst überspannte Excitation der Reizbarkeit und Energie im ganzen Nervensysteme. Sie wiederholen ihre Unternehmungen bis zu ihrer eignen Zerstörung, wüthen bis zur Ermattung ununterbrochen fort, ohne darüber Zufriedenheit oder Verdruss zu äussern, wie auch der Erfolg ausfallen mag. Diese Anfälle sind bald mit partieller, bald mit allgemeiner Verkehrtheit des Verstandes verbunden und ihre Äusserungen so verschieden, als ihre entfernten Ursachen, die Cultur des Verstandes und das Temperament des Kranken. Fröhlicher Wahn-

sinn, Ausbrüche von Muthwillen, oder aufgeblasener Stolz auf eingebildete grosse Macht und Kräfte, oder Schwärmerei von einem Object zum andern, Declamiren, Schreien, Lachen, Kratzen, Schlagen, Wälzen auf der Erde und im eignen Kothe, die sonderbarsten Gesticulationen, Zerreissung der umgebenden Gegenstände, Verschmähung von Speise und Trank, oder begieriges Verschlucken von Allem, was vorkommt, selbst des eignen Kothes, aufs sonderbarste veränderte Sitten, Ausstossung von Zoten durch züchtige Weiber, Wuth bei einer sonst sanften Schönen, gegen sich und Andere, heimtückische Verbergung ihrer boshaften Handlungen, Selbstmord, Ermordung der Kinder und nächsten Verwandten, kindisches Erschrecken beim Anblicke von Peitsche und Degen, lange Ertragung von Kälte, Hunger und Durst, von grossen Gaben Arznei, heisser Kopf, rothe Augen, feuriger Blick und starkklopfende Halsadern sind die charakteristischen Kennzeichen bei Mania furibunda. Die Krankheit ist, nach *Reil*, anhaltend, oder periodisch; die Anfälle kommen meistens zu unbestimmten Zeiten, und werden oft durch zufällige Ursachen erregt. In der Folge werden die Kranken gewöhnlich ruhig und verfallen in Blödsinn; doch nehmen die Wuthanfälle an Frequenz und Intensität auch öfters zu, was ein übles Prognostikon abgiebt. Als Ursachen der Manie führt *Reil* heftige Leidenschaften (Zorn, Indignation, Liebe, Schreck, Furcht vor Gespenstern), unterdrückte Blutflüsse, Gehirnentzündung, Gefässfieber, Metastasen u. s. w. auf. Was *Henke* über die Mania furibunda sagt, ist in dessen Handbuche der speciellen Pathologie. II. Bd. §. 1326 — 1331 zu finden. *Sundelin* (*Berends*' Vorlesungen. VI. Bd. S. 177) nimmt 3 Stadien der Mania furibunda an. Im ersten erscheinen die Kranken in sich verschlossen, beängstigt, unruhig, schlaflos, höchst reizbar, sie verschliessen noch ihre Träume, haben einen fieberhaften, irregulären, spastischen Puls, die Hautausdünstung fehlt, der Urin fliesst sparsam, der Leib ist verstopft. Im zweiten Stadium bricht die Tobsucht hervor, im dritten ist der Kranke ermattet, abgespannt, still, zuweilen aber auch gesprächig; bekommt auch, wiewol unruhigen Schlaf, bis endlich der vor dem Anfalle stattfindende Zustand wieder eintritt. Beachtungswerth sind auch *Bird's*, in *Friedreich's* Magazin (4. Heft. 1830. S. 65 f.) niedergelegte aphoristische Bemerkungen über die Mania furibunda. (S. *Esquirol's* Pathologie und Therapie der Seelenstörungen. Frei bearbeitet von *Hille*, nebst Anhange von *Heinroth*. Leipzig, 1827. *Hoffbauer's* Untersuchungen über die Krankheiten der Seele. Halle, 1803. *Reil's* Archiv für Physiologie. V. Bd. *Pinel*, Traité medico-philosophique sur l'aliénation mentale ou la manie. Paris 1800. *Prost*, Coup d'oeil physiologique sur la folie etc. Paris 1806. *Dubrisson*, Diss. sur la manie. Paris 1812. *Stemmler*, Diss. de mania. Wirceb. 1811. *Hufeland's* Journal. 1809. März.) *Boisseau* (Nosographie organique. Tom IV. p. 739) entwirft von der Mania furibunda folgendes Bild: Das Empfindungsvermögen ist zerrüttet, die Aufmerksamkeit springt schnell von einem Gegenstande zum andern, bleibt nicht an demjenigen gefesselt, auf welchen man sie leiten will; bizarre, chimärische, ungewöhnliche Ideen folgen sich; das Urtheil ist verletzt; absurde Schlüsse, die zu starker Bewegung, zur Gewaltthätigkeit führen; unruhige Bewegung, Schreien, Augenfunkeln, lebhafter Blick, krampfhaft verzogene, Wuth ausdrückende Physiognomie, bedeutende Muskelkraft, der Kranke zertrümmert nahe gelegene Gegenstände, beleidigt durch Stimme und Geberden die ihn umgebenden Personen, sucht sie zu schlagen, schlägt sie auch, tödtet sie wol gar, wenn man ihn daran nicht verhindert. Diese Zufälle halten an, oder kommen in einzelnen Paroxysmen; wenn sie vorüber sind, wird des Kranken Gesicht blass, — es folgt Zittern, darauf Ermattung, und die Wuth hört gewöhnlich Angesichts vieler Zuschauer auf. Die Augen behalten einen besondern, charakteristischen Ausdruck, gewöhnlich Umherirren genannt, gleichsam als suchten die Augen etwas, oder als nehmen sie etwas Unangenehmes, oder Beunruhigendes wahr. Die Manie setzt den Menschen nothwendig ausser Verbindung mit der menschlichen Gesellschaft. — Über die Mania partialis (die Monomania Anderer) s. *Esquirol* l. c. S. 199 und Sur la monomanie homicide, deutsch mit Zusätzen von *Bluff*, welche,

nach *Crowther*, vorzüglich bei den Quäkern vorkommen soll, ist Folgendes zu bemerken: „Monomanie ist fixe Idee mit Anfällen von Tobsucht, ein fieberloses, blos partielles, oder auf einen Gegenstand gerichtetes Delirium", aus moralischen Affectionen, die auf den Geist zurückwirken, entsprungen. Es zeigen sich Sinnestäuschungen, die Aufmerksamkeit ist gross, gewöhnlich und selbst ausschliesslich auf eine besondere Idee, oder auf eine Reihe von Ideen gerichtet, die sich auf einen einzigen Gegenstand, oder auf Gegenstände derselben Art bezieht; dabei gewöhnlich hoher Grad von Anhänglichkeit, Freundschaft, Liebe, Mitleiden, Furcht, Hass, Freude, oder Traurigkeit (*Lypemanie* nach *Boisseau*) und zuweilen eine Hinneigung zu Handlungen, die der menschlichen Gesellschaft entgegen sind, als zur Schwelgerei, zum Diebstahl, zum Morde: *Mania homicida*, die *Esquirol* (Note sur la monomanie homicide. Paris 1827) als Unvermögen des Menschen, bei sonstiger geistiger Gesundheit, eines blinden, den Naturgesetzen widerstrebenden Triebes Meister zu werden, beschreibt, und *Georget* (Nouveau discours medico-légal sur la folie. Paris 1828), wiewol ohne einleuchtenden Grund, vertheidigt, oder zum Selbstmorde neigt. Diese Hinneigung zu unschicklichen und gesetzwidrigen Handlungen giebt sich durch Versuche, Lärm zu machen, durch Zeichen von stiller oder lauter Wuth zu erkennen. Selbst wenn die Monomanie schon deutlich ausgebildet ist, verträgt sie sich bis zu einem gewissen Punkte noch mit dem Gewerbe, oder der Stellung des Ergriffenen in der menschlichen Gesellschaft. Zuweilen verräth sich die Monomanie nur durch e i n e gewaltsame Handlung aus Rache, oder Eigennutz; aber stets gehen nicht hinreichend motivirte Symptome von Exaltation und Mangel an Zusammenhang in dem Vorhaben, oder in den Handlungen dem strafbaren Vergehen voran. Wenn der Monomoniacus nicht von der ihn beherrschenden Idee abzubringen ist, und seine Krankheit den höchsten Grad erreicht hat, so bietet er den Anblick eines in tiefes Nachdenken Versenkten, in Gedanken Vertieften dar; des Kranken Gesicht drückt Kummer, grosse Verzweiflung, Erschreckung, Freude, Glück, Ekstase aus. Einige Monomaniaci sprechen unaufhörlich über ein und denselben Gegenstand, die meisten aber nicht ein Wort, einige gehen unablässig umher, andere bleiben unbeweglich stehen. Anfangs ist die Monomanie gewöhnlich intermittirend, darauf aber wird sie entschieden anhaltend. So lange sich keine Tendenz zu schädlichen Handlungen zeigt, und sich der Kranke mit seinem und seiner Familie Interesse zu beschäftigen im Stande ist, kann er in der menschlichen Gesellschaft bleiben. Allgemeine Manie und Monomanie wechseln häufig mit einander ab, und das zuweilen förmlich regelmässig, zumal wenn sie aussetzen. Man muss beide Zustände stets und genau von einander unterscheiden; oft verbinden sie sich mit einander bei ein und demselben Subject; Wahnsinn bildet dabei gewöhnlich die letzte Periode, in andern Fällen findet Annäherung an Blödsinn statt (s. *Boisseau*, Nosographie organique. T. IV. p. 740 seq.). *Pierquin* (Nouvelle Bibliothèque médicale. Sept. 1829, in *Friedreich's* Magazin für philos., medicinische und gerichtl. Seelenheilkde. 4. Heft. 1820. XI) unterscheidet die von ihm Insania somnolans genannte Monomanie in die Monomania ascetica somnolans, M. scientifica s., Monomania errabunda somn., M. jocosa s. hilaris somn., Insania fatidica somn., M. hypochondriaca somn., M. bellicosa somnol., M. ambitiosa somn., und in die Mania mutabilis somnolans, welche er alle für Geistesstörungen (Delirien) hält, die den Menschen im Schlafe befallen sollen, sobald der regelnde Verstand und freie Wille schlummern und ihre Herrschaft nicht mehr ausüben. *Esquirol* (l. c.) nennt die Monomania homicida (Monomanie-homicide) einen Zustand, in welchem der Mensch, bei sonstiger geistiger Gesundheit, seine Fähigkeit, eines blinden, den Naturgesetzen widerstrebenden Triebes Meister zu werden, verloren hat. *Bluff* (*Henke's* Zeitschr. 1835. 2. Vierteljahrh. XVI) sagt, dass eine hinreichend constatirte Thatsache zur Begründung dieser Krankheit hervortrete, und die Erscheinungen derselben mit den bei Geisteskrankheiten überhaupt vorkommenden übereinstimmen. Es gehören dahin das Irresein nach einer Richtung hin, das Gefühl des Unrechts seiner That

Seitens des Leidenden, der Zug von Zorn und Rache, meistens ohne Gr
die nicht seltene Mordsucht gegen die nächsten Verwandten, das der T
vorhergehende auffallende Benehmen, als einziger Fingerzeig der Erkrank
des Geistes, und die freien Zwischenräume. Während der Mordmonom
werde, meint *Bluff*, der Mensch zu Handlungen geführt, die er verabsche
sein Wille sei unfrei. In den bekannt gewordenen Fällen habe der Kra
gegen Mordtrieb gekämpft, bis die Widerstandsfähigkeit gesunken, und
ihrem Sinken die Unthat ausgeführt worden sei. Man sehe über diesen
genstand noch *Henke's* Zeitschrift. Bd. III. H. I. Bd. XVII. S. 237; Des
Abhandl. 1834. S. 211—319, auch *Hufeland* in dessen Journal. Febr. 1829.
(Mehrere Fälle von Mordmonomanie hat *Esquirol* [Maladies mentales, P
1838 übers. in den Analekten f. d. ges. Staatsarzneikde. Bd. I. Heft 1. B
lin 1838] mitgetheilt, desgl. *Ollivier* [*d'Angers*] und *Bayard* in den Ann
d'Hygiène publique et de Méd. légale. Apr. 1838. p. 478. *M.*).

6) *Mania furiosa*, s. Mania furibunda.

7) *Mania nauticorum*, Matrosenwuth, Seemannswuth. *M
taggant* (Three years in Canada, auch in *v. Froriep's* Notizen. XXV
Bd. Nr. XVIII.) führt diese Krankheit als eine besondere Form des Wa
sinnes an, die rücksichtlich ihrer kurzen Dauer, Intensität und Unheilbar
mit der Wasserscheu Ähnlichkeit haben soll. Es zeigt sich, nach *Mact
gant*, bei den Kranken dieser Art vor dem Anfalle grosse Reizbarkeit;
darf sie nicht ansehen, nicht anreden; sie gehen bei dem Anfalle Leuten
Leibe, verwunden sie auf gefährliche Art, fluchen, stossen um sich, w
sie gebunden werden. Ein Kranker *Mactaggant's* starb bald, ein zwe
plünderte und zertrümmerte zuvor in einem Landhause, wo er vor An
ging, und schlich sich dann stöhnend und fluchend, mit seinem zum Pl
dern von ihm commandirten Lehrlinge nach der Küste zu, verschied a
ebenfalls, als er gefesselt wurde, erstickte förmlich vor Wuth. Der dr
Kranke war still, starb aber auch schon, nach einigen Tagen dumpfen H
brütens, an Erschöpfung.

8) *Mania parturientium*, Wahnsinn der Kreisenden, Geb
renden. Dass in Folge der Aufregung und Anstrengung, worin sich w
rend des Gebäracts das Nervensystem oft befindet, auch wenn keine psy
schen Reize einwirken, sowie in Folge der damit verbundenen Störung
Gebäracts Wahnsinn entstehen kann, lehrt die Erfahrung, und ich se
habe einen Fall dieser Art beobachtet. Aber nicht blos der körperliche H
gang bei der Geburt, sondern auch psychische Einflüsse (der Einfluss
Gemüthszustandes, der Affecte und Leidenschaften, z. B. des Schreckes ü
eine unerwartete Niederkunft, des quälenden Gedankens an eine traurige
kunft) müssen in Anschlag gebracht werden (*Meister's* Prakt. Bemerkun
aus dem Civil- und Criminalrecht. Bd. II. S. 134), zumal bei unehelich
schwängerten, wo Gram, Sorge, Scham, getäuschte Hoffnung die Mutter
schon Monate lang gequält haben, die nun plötzlich von Wehen befallen,
Schmerz, Angst, Furcht vor Entdeckung, von Verzweiflung wegen der
gen bestürmt, in einem Zustande ihrer Bürde entledigt wird, der naturgem
leicht in Geisteskrankheit übergeht (*Henke's* Abhandl. Bd. IV.). Das
gebliche leichte und schnelle Gebären bei unehelich Geschwängerten ist n
allgemein, und wo eine schnelle Geburt stattfindet, entsteht oft, nach
gand, Starrkrampf der Gebärmutter (Tetanus uteri), den jedesmal ein
sensuelles Hirnleiden begleitet, aus welchem Abwesenheit des Geistes, Hef
keit, Wuth u. s. w. hervorgehen. Hiermit stimmt *Nägele* überein, der (
fahrungen und Abhandl. aus dem Gebiete der Krankheiten des weibl.
schlechts. Manheim 1812. S. 114) die vierte Geburtsperiode öfters ei
Wahnsinne vergleichbar hält, der nicht ganz selten noch nach der Geb
fortdauere. Ist der Wahnsinn offenbar, fanden schon früher Anfälle des
ben statt, währt er das ganze Wochenbett hindurch, oder noch länger,
ist der Fall nicht schwer zu erkennen; ist der Paroxysmus dagegen nur
kurzer Dauer, also eine Mania transitoria gegeben (s. d.), und zur Zeit
ärztlichen Untersuchung Bewusstsein, Gedächtniss, richtige Ideenfolge u. s

da, so ist die Sache schwieriger. Oft ist auch ein verborgenes Irrsein oder Insania occulta (s. d.) vorhanden, und ein solcher Fall kann daher misskannt werden. (S. auch *Henke's* Abhandl. II. Bd. S. 265. 2. Aufl. S. 354. Dessen Lehrbuch der gerichtl. Medicin. 1835. §. 266.) Manchmal ist das, was die Ärzte für Irrsein der Wöchnerin halten, nur Wirkung der Affecte, die, wenn sie den höchsten Grad erreichen, allerdings die Vernunft überwältigen und die Freiheit der Selbstbestimmung augenblicklich vernichten. Allgemeine Regeln zur Ermittelung des beim Gebäract wirklich stattgefundenen Wahnsinnes, oder nur vorhanden gewesener Affecte, oder der Insania occulta lassen sich nicht wohl geben; die Kenntniss der darüber gemachten Beobachtungen, die Vergleichung mit unverdächtigen gerichtlichen und ausserordentlichen Fällen ähnlicher Art können dem gerichtlichen Arzte einige Anhaltungspunkte geben; das Übrige muss der Menschenkenntniss, dem Scharfsinne und der umsichtigen Beurtheilung des Arztes überlassen bleiben, da jeder Fall ein individueller ist.

9) ***Mania potatoria***, s. Mania a potu.

10) ***Mania potatorum***, s. Ebendas.

11) ***Mania puerperalis***, ***puerperarum acuta***, der hitzige Wahnsinn der Wöchnerinnen, Puerperalmanie. Ist oft mit einer heftigen Aufregung des Geschlechtstriebes verbunden, sodass die Krankheit der Nymphomanie (s. d.) nahe steht, und führt leicht zum Selbstmorde. Selten fehlt bei dieser Krankheit eine merkwürdige Abneigung der Mutter gegen ihr neugebornes Kind. Durch eine neue Schwangerschaft wird die Puerperalmanie nicht selten unterbrochen; doch pflegt sie im nächsten Wochenbette wiederzukehren. *Sundelin* hat auf plötzliches Verschwinden der Krankheit Lungenschwindsucht folgen sehen. Man hat auch eine Mania lactea puerperarum. Diese seltene Krankheit, deren *Sauvages* (Nosologia methodica. Bd. II. S. 266) treffend gedenkt, tritt vom 10.—12. Tage incl. nach der Entbindung ein. Dass sie gerade an diesen Tagen erscheint, hat seinen Grund wol darin, dass sich gegen den 10. Tag der Uterus vollkommen wieder contrahirt, wodurch in dem Verhältnisse, als die See- und Excretion der Lochien sich mindert, sich die Milchabsonderung in den Brüsten vermehrt, wo dann Störungen in dieser Periode gefährlichere Zufälle, als sonst hervorbringen dürften. — Die nächste Ursache der Mania lactea beruht auf Versetzung der Milch aufs Gehirn. *Metz* (*v. Siebold's* Journal. VIII. Bd. 1. St. XXXV.) beobachtete, dass durch den Kaiserschnitt bei einer Wöchnerin eine Mania furibunda entstand, die sich als Furor uterinus äusserte. Nach *Burrows* tritt die Mania puerperarum meistens mit dem Milchfieber, oder auch am 14.—15. Tage des Kindbettes ein, und in den spätern Zeiträumen kommt auch wol Schlagfluss hinzu. Eine schlimme Vorbedeutung sollen Spuren von Geisteszerrüttung schon während der Schwangerschaft sein. *Burrows* zieht folgende Schlüsse aus seinen Beobachtungen: 1) Tollheit (Mania furibunda) kommt öfter als jede andere Art von Wahnsinn, in Folge des Wochenbettes und der Milchsecretion vor. 2) Kindbetterinwahnsinn zwischen dem 20.—30. Jahre verhält sich wie 2 zu 1 gegen den in allen andern Jahren zusammengenommen eintretenden. 3) In London ist das Verhältniss der leiblichen zu den geistigen Ursachen dieser Krankheit wie 10 zu 1, in Paris umgekehrt, wie 1 zu 4. 4) Unter 5 Fällen treten 3 vor dem 14. Tage ein, von 13 Fällen 2 zwischen dem 14. und 28. Tage. 5) Von 5 erhalten 4 den Verstand wieder. 6) Nur die Hälfte geneset nach 6 Monaten. 7) Am schnellsten genesen diejenigen, bei welchen das Irrsein während des Säugens eintritt. 8) Die Mania furibunda puerper. weicht schneller, als die Melancholia puerper. 9) Die Sterblichkeit ist scheinbar, aber wirklich nicht doppelt so gross wie bei *Esquirol* (1 : 15), und die meisten Todesfälle erfolgten vor der zweiten Woche der Entbindung. 10) Die Hälfte und vielleicht noch mehr der von Mania puerper. Ergriffenen besitzt eine erbliche Disposition zu dieser Krankheit. Störungen der naturgemässen Ausscheidungen bei Wöchnerinnen (der Lochien, der Milchabsonderung, nach *Wigand* auch des Wochenschweisses), Reizungen der Brüste (*Berndt*), aber auch psychi-

sche Einwirkungen, wie Ärger u. dgl., sind gewöhnliche Ursachen der Man puerperarum. Manchmal geht das Übel wol von einem Erethismus des i nern Genitalsystems aus, woher so leicht die Verbindung mit Furor uterini *Von Siebold* (*Busch*, *Ritgen's* und *Mende's* gemeins. deutsche Zeitschrift. Geburtsk. III. Bd. 3. H. VI.) beobachtete eine in Folge des gestörten Milc absonderungsprocesses entstandene Mania puerper. in Verbindung mit Ov riitis. *Berndt* (*Hufeland's* Journal. 1828. I.) vernahm bei seinen Krank geile Reden, einen unaufhörlich wild umherschweifenden Blick, verstört Ansehen, abwechselnd rothes und blasses Gesicht, unterdrückten, nicht feb lischen Puls, nicht krankhaft erhöhte Hautwärme, in geringem Grade fo dauernde Milchabsonderung, ziemlich verschwundenen Lochialfluss, Obstructio eine der Kranken insultirte den Arzt, sah ihn für ihren ihr untreu gewo denen Geliebten an und wollte an ihm ihre Wuth auslassen; eine ande entblösste die Schamtheile, tobte und lärmte ausserordentlich, der Puls w krampfhaft, zusammengezogen, der Durst vermehrt. *Berndt* ist der Ansic dass der bei der Mania puerper. veränderte organisch-dynamische Zusta des Nervensystems in einer besondern Anlage begründet sei, die dur Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett bedingt werde; dass ferner d bei diesen Zuständen vorkommende gesteigerte organische Bildungsvorga unter allen Umständen einen gesteigerten Erethismus des Nervensystems e wecke, der während der Schwangerschaft vorzüglich in der Sphäre der G schlechtsorgane ausgebildet werde; in diesem Zustande gehe die Frau n in das Wochenbett, und die schädlichen Einflüsse, welche jetzt einwirkt werden um so leichter die durch diese Krankheitsanlage bezeichnete Ri tung einschlagen. Besondere Individualität der Gelegenheitsursachen wei dies freilich auf eine hervorspringende Weise befördern. Auf die Geschlech sphäre einwirkende Gemüthsaffecte und Krankheitsreize scheinen am meist die Mania puerper. zu veranlassen und ein cholerisches Temperament d besonders zu begünstigen Bei der vorherrschenden Erregbarkeit des Sexu systems wird sich diese aber auch mit einem vorherrschenden Einflu äussern und mittels der zu den Vorstellungen nothwendigen organisch Grundbedingung sich zu einem überwiegenden Einflusse auf die Vorstellu gen selbst erheben und wesentlich die Richtung derselben bestimmen könn Auf diese Weise scheint es, nach *Berndt*, auch erklärlich, dass diese v springende Sensibilitätsäusserung in der Sphäre des Sexualsystems das C salmoment für die Entwickelung und Unterhaltung der Mania puerperar werden kann. Körperliche und psychische Individualität, die Art der e wirkenden Gemüthsaffecte und mehr oder mindere Ausbildung werden nat lich die Krankheitsform modificiren. Zugleich kann ein Säfteandrang n dem Kopfe mitgegeben sein, der sehr zu beachten ist. Ebenso ist auch den Zustand des Unterleibes zu sehen; Stockungen und verhaltene Da unreinigkeiten werden wenigstens den Zustand verschlimmern. Entzündli Reizungen des Gehirns verbinden sich nur secundär und zufällig mit Mania puerperalis, die selbst keine Entzündung ist. Das plötzliche Auftre der Krankheit, die Abwesenheit der Fiebererscheinungen, sowie die ein I den des Nervensystems bezeichnenden Symptome sichern die Diagno *Crowther* (l. c.) sagt, dass fast alle wahnsinnigen Kindbetterinnen wie besser würden, wenn ihnen nicht zu viel Blut entzogen würde (gewis dass aber diejenigen Fälle, wo die ersten Anfälle sich auf keine bestim Ursache zurückführen liessen, sehr hartnäckig seien. — Die Mania puer ralis muss, nach *Neumann* (*v. Siebold's* Journal. XV. Bd. 2. St. S. 234 wol von der gewöhnlichen Manie, auch vom Delirium der Wöchnerinnen terschieden werden, welches letztere in der Regel düster ist, einige Stun nach der Entbindung ausbricht, wenn die Nachwehen stärker zu werden fangen, welches vermuthlich stets psychische Ursachen hat, durch Con sionen, Blutflüsse, Brand des innern Uterus, die es erregt, oder von de es begleitet ist, fast immer den Tod herbeizuführen pflegt, aber glück endigt, wenn die Kranke in einen stundenlangen tiefen Schlaf verfällt. weilen wird bei diesem Delirium das Leben erhalten; aber der Lochialf

wird reichlich und stinkend, die Lactation sparsam, die Mutter schwermüthig, und sie betrachtet Alles als Feind und Verräther. Nach 6 Wochen, wo die Menses eintreten, bessert sich der Zustand. Man hält diese Kranken gewöhnlich nicht für wahnsinnig, sie sind es aber dennoch; sie können in diesem Zustande Grausamkeiten, selbst Mord begehen. Schwängerung durch den Gatten führt mit einem Male Gesundheit herbei. Eine jede im Wochenbette ausgebrochene Manie darf, nach *K. G. Neumann*, dem ich hierin beipflichte, ebenso wenig für eine Mania puerperalis wie ein jedes Fieber der Wöchnerin für eine Febris puerperalis erklärt werden. *Neumann* schildert die Mania puerper. folgendermassen: Am 3., 4. Tage starkes Milchfieber, mit heisser, trockener Haut, darauf plötzlich heftiges, wildes Irrereden, Toben und Schimpfen auf die Umgebung, oder ungestümes, wunderliches Liebkosen derselben, grosse Unempfindlichkeit gegen äussere Eindrücke und Arzneien (nach meinen Beobachtungen in der Charité zu Berlin selbst gegen die grösste Zahl von kalten Übergiessungen, Haarseil, Fesselung u. s. w.); die Kranke kann ungeheure Massen der unverdaulichsten Speisen geniessen, verschlingt unbeobachtet Leder, Kohle, Kalk ohne Nachtheil; nur das Sexualsystem ist gereizt, die Lochien fliessen etwas sparsamer, die Milchabsonderung ist geringer, und ihr allmäliges Aufhören, da es unmöglich ist, das Kind anzulegen, bringt keine Änderung im Gange der Krankheit; Tag und Nacht währendes Toben, Schlaf nur auf Augenblicke. Eintritt grösserer Ruhe, wenn die Lochien ganz aufgehört haben, der Monatsfluss wieder eintritt, die Genesende magert dann aber auch ab, wird matt, schwermüthig, hektisch. Schweisse und Durchfälle werden nur durch fehlerhafte Behandlung erzeugt. Bei vorhandenen Lungenknoten entwickelt sich schnell Schwindsucht; bei guter Behandlung ist das hektische Fieber aber nicht tödtlich, sondern verliert sich allmälig, und die Kranke wird entweder körperlich, oder geistig wieder ganz gesund, während sie meistens nur noch gegen Abend Anfälle von Verkehrtheit zeigt, oder es bleiben, bei Wiederkehr körperlicher Gesundheit, periodische Anfälle von Wahnwitz zurück. *Neumann* theilt die Mania puerper. in 4 Stadien: das der heftigen Tobsucht und grossen Unempfindlichkeit; das der verminderten Tobsucht und des wiederhervorgetretenen Schamgefühls; das hektische Stadium, und wenn dieses nicht mit voller Genesung, oder Tod endigt, das der chronischen Narrheit. Nur im zweiten und dritten Stadium kann die Puerperalmanie mit andern Arten von Manie verwechselt werden. Im dritten Stadium kommen weder Eitergeschwüre, noch Blödsinn vor, wie man dies in hektischen Stadien anderer Wahnsinnigen bemerkt; die Kranke scheint in diesem Stadium vielmehr oft Besinnung zu erlangen. Die Prognose ist in den ersten drei Stadien günstig, im vierten wie bei jeder chronischen Manie. Die Sensibilität ist im Kindbette geschwächt, der grosse Aufwand von Nervenkraft bei der Geburt hat das Gehirn noch mehr geschwächt; und muss es nach der Geburt durch einen Zufall die ihm selbst nöthige Ruhe entbehren, so vermehrt sich die Disposition zum Erkranken ausserordentlich. Tritt nun, ehe das Gehirn sich erholt, Milchfieber ein, so geschieht die Übertragung der erhöhten plastischen Thätigkeit des Uterus nicht blos auf die Brüste, sondern sie trifft auch auf das Gehirn, welches dadurch aber nicht zu einem exsudativen Processe, sondern zu erhöhter Thätigkeit veranlasst wird. Die Unterdrückung des Schweisses hält *Neumann* nicht für Ursache der Mania puerperalis, weil diese sonst viel öfter vorkommen müsste. Andere setzen die vorzüglichste Ursache der Puerperalmanie in den eigenthümlichen Zustand, worin sich die Geschlechtstheile nach der Entbindung befinden. Zu den entfernten Ursachen rechnen sie: Störung der Gemüthsruhe der an sich sehr reizbaren Kindbetterin, Gegenwart unruhiger Personen (Störung des so nothwendigen Schlafes der jüngst Entbundenen aus Vorurtheil, weil Ungebildete glauben, dass solcher Schlaf in den ersten 24 Stunden nach der Entbindung tödten könne. Sie verwechseln hier Ohnmacht ex inanitione durch Blutverlust, wobei kalte Glieder sind, mit wohlthätigem, warmem erquickendem Schlafe. *Most*), Gemüthsbewegungen, sowol depri-

mirender, als excitirender Art, von letzterer z. B. das übermässige Gefül der Mutterfreude, von ersterer die ängstliche Sorge für die Pflegung de Kindes; oft wird die Krankheit durch die schlaflosen Nächte erregt, welch die Wöchnerin durch das Stillen des Kindes, besonders bei wenig Milcl hat. Die Mania puerper. gleicht in dieser Hinsicht der Mania a poti *Pfeufer* (Medicin. Conversationsblatt von *Jahn* und *Hohnbaum*. Jan. bi Juni 1831. Nr. VIII.) bemerkt über die Mania puerperalis Folgendes: Si ist die gefährlichste Species des Hysterismus, entsteht selten in den erste Tagen nach der Entbindung, am häufigsten zwischen dem 10. und 12., un kann 21—28 Tage, auch wol noch länger (s. *Neumann's* Beobachtungen dauern und unter Umständen tödten; sie kündigt sich an durch einen allge meinen Erethismus mit heftigen Delirien, die sich durch unanständige, scham lose Handlungen und Reden, Misshandlung des Gatten, der Kinder und i gesunden Tagen geachteter Personen, durch schamloses Entblössen der Brüst und Geschlechtstheile und Schmähungen auf treulose Liebhaber charakteri siren; dabei ein wilder, unstäter Blick, glänzende Augen, verzerrtes Gesicht wechselnde Farbe, zusammengezogener, oft langsamer, oft schneller Puls bald heisse, bald kalte Geschlechtstheile, und gestörte Milchsecretion, oft gen aufgehobene Stuhl- und Harnausleerung. Bei manchen Kranken öfters schein bare stundenlange Intermissionen; ehe man sich aber versieht, schweift di Kranke wieder im Felde schamloser Gefühle umher. Auffallend ist hierbe die Indolenz der Kranken gegen die eignen Kinder, namentlich gegen da Neugeborne, welches bald bis zur Raserei geliebt, bald bis zum Tode ge hasst wird, weshalb, wenn man der Kranken ihr Kind zeigen will, di grösste Vorsicht beobachtet werden muss. *Dorfmüller* (s. *Rust's* Magazin 51. Bd. 1. H. 1838. II. 3.) sucht den Grund der relativ grössern Frequen der Mania puerperalis in der durch die Schwangerschaft und den Gebärac erhöhten Erregbarkeit der weiblichen Geschlechtssphäre, und zwar auf fol gende Art: die Geschlechtstheile stehen mit dem kleinen Gehirne in genaue ster Verbindung, und zwischen beiden findet eine augenfällige Wechselwir kung statt; durch den Lochialfluss wird ferner eine Menge scharfer, der Organismus fremd gewordener Stoffe aus der Gebärmutter und den angren zenden Partien ausgeschieden, und wenn aus irgend einer Ursache diese Ausfluss supprimirt wird, so entsteht meistentheils Entzündung der die Ge schlechtssphäre betreffenden, oder der ihr nahe gelegenen Theile, oft abe auch eine Störung in den sensoriellen Verrichtungen, die sich als Wahnsin (oft in Form der Tobsucht) kund giebt. *A. Blake* (London medical an surgical Journal by *Ryan*. Mai 1830) sagt, dass Mania puerper. entstehe wenn in Folge der Entbindung der in der Schwangerschaft bestandene, durc Plethora bedingte, anhaltende Gehirn- und Nervenreiz aufhört. Einen Fal von Mania puerperalis habe ich in *Horn's* Archiv. Juli u. August 1833. III beschrieben. Nach *Most* (Encyklop der medic.-chir. Praxis. 2. Aufl. Ar tikel: Mania puerperalis) befällt der Kindbetterinwahnsinn, — eine nicht seh häufige Krankheit, — meist nur reizbare, spastische, zu Nervenübeln ge neigte, oder schon damit behaftete Personen (hysterische, wie ich in der ber liner Charité bei einer Regierungs-Registrator-Frau aus Stettin beobachtete auch epileptische Frauenzimmer), zumal in den ersten 14 Tagen des Wochen bettes, vorzüglich auf Gemüthsbewegungen (Ärger, Schreck), starke Erkäl tung. Auf die der Milchversetzung vorhergehenden Zufälle: Suppressio der Lochien, seltener der Milch, heftigen Kopfschmerz, Schlummersucht, Ob struction und verschiedene Krampfzufälle, tritt in 12—36 Stunden, in Folg der abnorm aufgeregten Hirnthätigkeit, bald mehr, bald weniger heftig Mania furibunda ein, sich durch anhaltende Verstandeslosigkeit, verkehrte Benehmen in Worten, Mienen und Handlungen, durch Singen, Lachen, To ben, Weinen, Nacktgehen, Aufspringen aus dem Bette, Versuche, zu entlau fen, Verlust aller weiblichen Scham und mütterlichen Liebe zum Kinde, zu weilen selbst durch Abscheu vor dem Säuglinge, Hass gegen denselben, selbs Ermordung desselben in der Wuth zu erkennen gebend. Bei richtiger Be handlung ist das Übel weder an sich, noch in seinen Folgen gefährlich, ode

tödtlich; höchst selten bleibt Verstandesverwirrung zurück; doch können bei dazu disponirten Frauen in spätern Wochenbetten leicht Recidive entstehen. — In den Leichen der an Mania puerp. Gestorbenen fand man öfters das Gehirn und seine Häute mit Blut überfüllt, auf der Basis cranii ein blutiges Extravasat, im Rückgrath röthliches Wasser; doch sind diese Ergebnisse nicht constant, und können auch bei den an Encephalitis und Myelitis Verstorbenen vorkommen. Überhaupt gilt von den Resultaten der Leichenöffnung hier das, was darüber oben bei Wahnsinn im Allgemeinen gesagt worden ist.

12) *Mania religiosa*, religiöser Wahnsinn. Unrichtige Religionsbegriffe, unvernünftige Furcht vor Gott und Aberglauben bilden hier den Gegenstand der Träumereien und Verkehrtheiten des Verstandes; Mysticismus (Pietismus) ist die gewöhnliche Veranlassung zu dieser Art von Wahnsinn. Oft ist die Krankheit mit Wuthanfällen verbunden, endigt manchmal mit Selbstmord, oder mit Ermordung Anderer, zumal von Kindern, in dem Wahne, dieselben sündenfrei in den Himmel zu bringen. Die Formen des religiösen Wahnsinnes differiren nach der verschieden schwärmerischen Richtung der Phantasie. Manche lassen die Mania religiosa mehr aus Melancholie hervorgehen und nennen sie dann Melancholia religiosa (s. d.). *Burrows* (l. c.) sagt, dass in England besonders der Glaubenswechsel wahnsinnig mache, und dass dies bei Frauen häufiger, als bei Männern vorkomme. *Henke* bemerkt, dass sich die Leute, welche an religiösem Wahnsinne leiden, für ausgezeichnete Gegenstände der göttlichen Gnade, oder des göttlichen Zornes halten und dadurch zuweilen zum Morde und Selbstmorde verleitet würden, welcher letztere oft sehr raffinirt sei, wie dies die bekannte Kreuzigungsgeschichte des Schusters *Lovat* und der von *von Schegel* (Neue Materialien f. d. Staatsarzneik. Bd. I. S. 116.) mitgetheilte Fall bewiesen. Ermordungen anderer Art aus religiösem Wahnsinne siehe auch bei *Pyl* (Aufsätze. S. 160. VI. S. 314); bei *Klein* (Annalen II. S. 77). Vergleiche auch *Hensler's* Gutachten in *Scherf's* Archiv der medicin. Policei. Bd. II. S. 155. Es gehören hierher noch die zu Wildenspruch, im Canton Zürich, vorgefallenen Morde aus religiöser Schwärmerei (*Meyer*, die schwärmerischen Greuelscenen zu Wildenspruch. Zürich 1823). Nach *Metzger* entsteht der religiöse Wahnsinn aus übertriebener Furcht vor dem göttlichen Strafgerichte und artet in Verzweifelung an der Gnade Gottes und der ewigen Seligkeit aus (S. *Fawcett* über Melancholie. Leipzig 1799). Öfters schaffen sich religiöse Schwärmer selbst zu göttlichen Geschäftsmännern, haben über Geister zu befehlen etc. *Bobrik* (Schweizerische Zeitschrift f. Natur- und Heilkunde. 1. Bd. 2. H. 1834. III.) lässt den religiösen Wahnsinn aus Fixirung Jahre lang unbeachtet am Horizont des Bewusstseins schwebender Dogmen hervorgehen, wobei es von der Stimmung des Gemüthes abhänge, welche Farbe diese fixen Ideen annehmen. So werde, sagt *Bobrik*, ein belastetes Gewisten durch die Phantome ewiger Höllenstrafe gepeinigt; wenn dagegen das Gemüth im Frieden mit sich selbst sei, so entständen beglückende Schwärmereien, Glauben an unmittelbare Inspirationen, strahlende Gottesanschauung. Was *Nasse* von der religiösen Melancholie sagt, findet auch auf die Mania religiosa Anwendung. Seine Worte sind: „Nicht die politische, oder religiöse Meinung ist es, die verrückt macht, sondern der exaltirte und den körperlichen Habitus ändernde Zustand von Aufgeregtheit wird Ursache des Wahnsinnes, und es ist einerlei und hängt von der Richtung des Zeitgeistes ab, ob das so exaltirte Geschöpf sich für Religion oder Politik entscheiden werde. Nie wird ein Mensch, der sich zu einer sogenannten Religionsveränderung geneigt fühlt, blos aus Zweifel verrückt werden, erfolgt aber eine Religionsveränderung nicht aus wahrer Überlegung und Überzeugung, nicht aus Politik, Zwang oder Gleichgültigkeit, sondern aus Überspanntheit und Schwärmerei, so gewinnt die Sache ein anderes Ansehen, und dann kann Religionszweifel die Ursache zum Wahnsinne geworden zu sein scheinen. Schwärmerei, die in Überspanntheit ausartet, scheint allein die Ursache solcher Religionsverän-

derungen abzugeben, und da nun ein ganz gesunder und nüchterner Sinn keiner Schwärmerei fähig ist, so muss dieser der psychischen Abnormität sich nähernde Zustand allerlei Richtungen nehmen, je nachdem die äussern Ursachen mitwirken. Sind diese nun religiöser Art, so erfolgt eine Religionsveränderung, und der Patient wird ein heftiger Fanatiker zu Gunsten irgend einer Partei. Solche enthusiasmirte Menschen haben schon keinen gesunden und nüchternen Sinn mehr und schnappen deshalb bei körperlicher Anlage leicht gänzlich über. Gleichwie auf diese nun fixe religiöse Ideen entstehen können, liegt eine sehr häufige Quelle derselben auch in dem nn befriedigte Geschlechtstriebe. Solche Menschen, besonders Weiber, verarbeiten, als einen Ersatz für das Ersehnte und Fehlende, in ihre Phantasie nichts, als Bilder der Wollust. Sie verfallen dann bald in Überspanntheit und suchen den Gegenstand ihrer Sehnsucht in einem himmlischen Bräutigam, oder in einer himmlischen Braut, da nichts auf Erden mehr für sie ist, oder sein kann, und das, was sie eigentlich wollen und wünschen verborgen ist. *Reinhardt* sagt in seiner Schrift: „Über den Werth der Kleinigkeiten in der Moral. S. 184", es finde bei Menschen, die in der Religion sehr empfindeln und frömmeln und der Schwärmerei ergeben sind, ein starker Hang zu wollüstigen Ausschweifungen statt und eben die süssen Andächteleien, die ihnen sehr behagen, seien oft nichts mehr oder weniger als Ausbeute verheimlichter Lüste und Anwandlungen sinnlicher Liebe."

13) *Mania saeviens*, s. Mania furibunda.

14) *Mania satyriasis*, s. Satyriasis.

15) *Mania sine delirio*, Wahnsinn mit ungestörtem Gebrauch des Erkenntnissvermögens, Wuth ohne Verstandeszerrüttung, Wahnsinn ohne Verkehrtheit des Verstandes, Manie im engern Sinne nach *Sigwart* sich durch Hang oder Trieb zu gewaltsamen Handlungen und wol gar durch blutdürstende Wuth offenbarend, ohne durch Zweck oder That dazu genöthigt worden zu sein. Diese Art von Seelenstörung hat zuerst *Pinel* (Über Geistesverwirrung und Manie, T. III. S. 11 und 13 und die deutsche Übersetzung von *Wagner*. Wien 1801. S. 162) angenommen und sie als Mania sans délire, non délirante beschrieben (s. auch *Henke*'s Abhandlungen Bd. I. S. 239), wogegen *Conradi* (Commentatio de mania sine delirio. Goettingae 1827) zu erweisen sucht, dass schon lange vor *Pinel*, *Celsus*, *Plater*, *Wedel*, *Ettmüller*, *Platner* und *Brendel* diese Krankheit unter dem Namen „Perturbatio mentis melancholica" gekannt haben. *Hoffbauer* (Die Psychologie in ihrer Hauptanwendung auf die Rechtspflege. Halle 1808. S. 154 seq.) den *Henke* (Abhandl. II. Bd. S. 239 seq.) widerlegt hat, *Reil* (Erkenntniss und Cur der Fieber. IV. Bd. S. 357 und dessen Rhapsodien über die Geisteszerrüttungen. S. 387). *Fries*, *Metzger*, *Schulze*, *Haindorff*, *Hartmann*, *Conradi* und der Jurist *Mittermaier* haben *Pinel's* Lehre von der Mania sine delirio in Deutschland verbreitet, wo sie, während sie in Frankreich *Esquirol* verdrängte, unter den Ärzten, Physiologen und Rechtlehrern die wärmsten Vertheidiger fand und zum Theil noch findet. Eine besonder Vertheidigung der Pinel'schen Lehre hat *Conradi* (Heidelberger Jahrbücher der Literatur. 1820. Juli. S. 627 und Commentatio de maniā sine delirio s. o. versucht und 3 Krankengeschichten von *Pinel* als Belege für das Dasein der Mania sine delirio, auch diejenigen Ärzte angeführt, welche den Ansichten *Pinel's* gefolgt sind, und am Schlusse das von *Henke* gegen *Pinel*, *Conradi* u. s. w. Vorgetragene versuchsweise widerlegt, was auf folgende Art geschieht. Auch *Pinel* ist wie *Henke* der Meinung, dass der Maniacus die Freiheit der Selbstbestimmung nicht habe, und nicht frei zu handeln vermöge. Die wichtigste Frage sei: ob in den von *Pinel* angeführten Fällen sich wahres Delirium finde, und ob dieses Übel in einem Fehler des Denkvermögens, der Imagination und der Intelligenz, was *Henke* nicht bewiesen habe, wurzele, oder, wie *Pinel* angiebt, von einem Instinct und Fehler des Willens abhänge? Man kann aber, meint *Conradi*, bei gestörtem Selbstbewusstsein kein wahres Delirium annehmen, wenn man nicht fixe Ideen und krankhafte Bilder der Phantasie beobachte, welche einen solchen Ausbruc

bewirken könnten. Was *Henke* (Abhandl. II. Bd. S. 339. V. Bd. Nr. IV. und Zeitschrift f. Staatsarzneikunde III. Bd. S. 15, XVII. Bd. 234 seq., auch 11. Ergänzungsheft I, Aufsatz von *Stegmann*, der einen concreten Fall, als Beleg gegen die Annahme einer Mania sine delirio anführt) gegen *Conradi*, *Mittermaier* und *Bauer* über die Mania sine delirio *Pinel's* gesagt hat, und welchem ich ganz beipflichte, ist in folgenden Sätzen enthalten: *Conradi* hat zugestanden, dass die an Mania sine delirio Leidenden der Freiheit und Selbstbestimmung beraubt seien; der Mensch ist aber nur frei, insofern er sich im Gebrauch der Vernunft befindet, eine blosse Krankheit des menschlichen Willens bei ganz ungestörtem Erkenntnissvermögen, die dennoch Manie bewirke, eine Wuth ohne Verkehrtheit des Verstandes, Manie ohne Geisteszerrüttung (Mania sine delirio, Monomania der Neuere, Mania partialis *Amelung*) ist daher auch undenkbar. *Conradi*, sagt *Henke*, räumt aber auch ein, dass einige Störung des Bewusstseins und der Vernunft in den Anfällen der Mania sine delirio stattfinde, nur sei kein wahres Delirium vorhanden, und diese Manie daher eine besondere Species, was allerdings wahr ist. Ohne Zweifel ist anzunehmen, dass man es in den Fällen, wo man Mania sine delirio vor sich gehabt zu haben glaubte, mit folgenden Zuständen zu thun hatte: 1) Mit einem Anfalle von plötzlicher und kurz dauernder Manie (Mania transitoria intermittens). 2) Mit Fällen, wo fixe Ideen, besonders noch nicht bekannt gewordene, verborgene (Insania occulta s. d.), also fixer Wahn zu gewaltthätigen Handlungen Anlass gaben. 3) Mit den Anfällen von krankhafter Zornmüthigkeit, Zornwuth (Iracundia morbosa, Excandescentia furibunda *Platneri*; s. Antrieb und Affect), die sich aber von der Manie durch die Kürze des Anfalles und durch den Gebrauch der untern Seelenkräfte nach demselben unterscheidet. 4) Mit krankhaftem, instinctartig wirkendem Triebe zu Gewaltthätigkeiten, zur Tödtung, zum Selbstmorde, den man theils bei schon vorher psychisch Erkrankten, theils auch bei vorher Gesunden wahrgenommen hat, und den *Hoffbauer* Anreiz durch einen gebundenen Vorsatz nennt, der aber von *Henke* als eine besondere Krankheitsform dargestellt ist (s. dess. Abhandl. l. c.). *Mende* hat einen Fall dieses Zustandes beobachtet (l. c.). Man hat auch den früher sogenannten Raptus melancholicus, einen plötzlichen Ausbruch eines vorher stillen und traurigen Wahnsinnes, in welchem gewaltsame Handlungen, Selbsttödtung oder Mord ausgeübt worden, Iracundia morbosa oder Furor transitorius genannt, und mit Mania sine delirio verwechselt. Alle diese Zustände bilden aber eigene Krankheitsformen, und zwar Nr. 1, 2, 3 Formen psychischer Krankheiten, die bei Sachkundigen nicht leicht mehr Zweifel erregen, die unter 4 aufgeführten krankhaften Triebe stellen aber eine eigene Species und Form der Manie mit meistentheils kurzdauernden, aber wiederkehrenden Anfällen dar, können indessen nicht mit Grund als eine Mania sine delirio angesehen werden, weil eine sorgfältige Untersuchung sowohl vorhandene körperliche Krankheit, als auch Störung in der Sphäre der Vorstellungs- und Empfindungsthätigkeit nachweiset (s. *Henke's* Abhandl. Bd. V. Nr. IV). Man übersah in allen Fällen von krankhaften Begierden zum Morde u. s. w., dass der Kranke im Anfalle Vernunftgebrauch und Selbstbewusstsein verloren hatte. Wie *Henke*, so hat auch *E. Regnier*, Advocat am Gerichtshofe zu Paris, in seinem Werke „das gerichtliche Urtheil der Ärzte über psychische Zustände, insbesondere über die Monomanie. Aus dem Französ. von Dr. *Barruel*, mit Anhang von *Nasse*. Cöln 1830“ durch zwei Fälle die Nichtexistenz einer Mania sine delirio zu beweisen gesucht. *Groos* (Die Lehre von Mania sine delirio Heidelberg, 1830) sieht die Mania sine delirio wie *Henke* zwar nicht als eine besondere Krankheit an, weicht aber darin von *Henke* ab, dass er dieselbe nicht für eine gewöhnliche Manie, oder Melancholie, sondern für einen Zustand hält, dem eine einen kranken und alienirten Organismus bedingende somatische Ursache zum Grunde liege, und dass die Fälle von Mania sine delirio, insofern sie nicht unter die Rubrik der intermittirenden Manie,

oder des fixen Wahnsinnes subsumirt werden können, zu den temporären Störungen des Bewusstseins gehören, welche sich im geistig gesunden wie im blos körperlich kranken Menschen zutragen können, und wie diese von der Befreiung der Strafe ausgeschlossen sind; denn bei jedem Affect, jedem leidenschaftlichen Ausbruche tritt wirklich eine momentane Störung der Vernunft ein; allein sie hebt die Zurechnung nicht auf, weil der Mensch als Vernunftwesen den Affect zügeln und den Ausbruch der Leidenschaft verhüten soll und kann (vgl. Affect und Imputatio). *Groos* spricht sich gegen die Todes- und für die Besserungsstrafe aus, wenn Handlungen in einem Anfalle von sogenannter Mania sine delirio begangen werden. *Groos* ist von *Henke*, in dessen Abhandl. Bd. V. Nr. IV. widerlegt worden. *Amelung* (Annalen der Staatsarzneik. von *Schneider*, *Schürmayer* und *Hergt*. II. Bd. 2. H. 1837. XVII.) bringt die Mania sine delirio wie die Mania transitoria und Insania occulta unter den gemeinschaftlichen Namen der „momentanen Verrücktheit (Alienatio mentalis acutissima)“ die, nach ihm, nur wenige Stunden oder Minuten dauert, meist partiell ist, allmälig zu Stande kommt, bis endlich die Vernunft dem Kampfe plötzlich unterliegt; sie kann periodisch wiederkehren, ist meistens mit finstern Vorstellungen (Mordgedanken) gepaart, und von heftigen vorübergehenden Congestionen nach dem Kopfe, sowie von Unterleibsbeschwerden begleitet (s. auch *Georget*, Ärztliche Untersuchungen des Criminalprocesses von *Leger*, *Feldmann*, *Lecousse*, *Jean*, *Pierre*, *Papavoine*, nebst Betrachtungen über die moralische Freiheit in gerichtlich-medicinischer Hinsicht. Aus dem Franz. von *Amelung*. Darmstadt 1827), eine Schrift, die aber der oben citirten von *Groos*, über die Mania sine delirio nachstehen muss. *Elliotson* (London medical Gazette. Mai 1831) sagt, es sei bei der Mania sine delirio nicht ein bestimmter Wahn, sondern es sei dazu nur ein bestimmter, unwiderstehlicher Drang und ein ungewöhnliches Handeln nöthig. *Wildberg* nennt die Mania sine delirio eine Krankheit des Willens, deren Hauptmerkmal der gebundene Wille sei, die auf einem krankhaften Instinct beruht, der bei ungehinderter Intelligenz aus somatischen Störungen entspringt, vom Gangliensysteme ausgeht und sich von da auf das Gehirn verbreitet, dem krankhaft erhöhete Reizbarkeit, gallsüchtiges Temperament, Störung im Pfortadersysteme zum Grunde liegt. Es geht dieser Krankheit, nach *Wildberg*, eine unbeschreibliche Angst und Unruhe vorher, der dann ein krankhaft unwiderstehlicher Trieb, sich Luft zu machen, folgt, und der Mensch begeht aus blindem Antriebe eine gewaltsame Handlung, ohne Begriffe, ohne Überlegung, ohne Selbstbewusstsein. Würde ihn Jemand an dem Morde hindern wollen, so würde er, bei einmal gebundenen Willen, auch ihn umbringen (eine Definition, die der Hoffbauer'schen von Antrieb zu gesetzwidrigen Handlungen durch gebundenen Vorsatz nahe kommt). Auch *Friedreich* (*Hecker's* wissenschaftl. Annalen. 1834. Mai I.) will die Überzeugung gewonnen haben, dass die Mania sine delirio wirklich existire; dass eine Willenskrankheit bei ungetrübten Verstandesverrichtungen, Perception und Urtheilskraft u. s. w. nicht unmöglich, das Ganze also ein psychischer Zustand sei, bei welchem normales Bewusstsein mit aufgehobener Freiheit des Willens stattfinde. Seine Gründe für seine Ansicht, dass der Wille nämlich bei ungestörtem Bewusstsein erkranken könne, hat *Friedreich* theils aus den in seiner „Diagnostik der psychischen Krankheiten 2. Auflage. S. 34“ aufgeführten Belegen, theils von *Grohmann* (Innere krankhafte Affectionen des Willens, welche die Unfreiheit verbrecherischer Handlungen bestimmen, in *Nasse's* Zeitschrift für psychische Ärzte. 1819. 2. Aufl. S. 157—179) hergenommen. *Grohmann* statuirt nämlich: Betäubung der Willenskraft, wie bei Entbundenen; Verrückung der Willenskraft von ihrem eigentlichen Zwecke und Handeln, wie bei Mordthaten an Gegenständen der Liebe und Verwandtschaft; Ohnmacht des Willens durch Überreizung oder Wuth, Hemmung der moralischen Freiheit; Ausartung der thierischen Triebe wie bei Mordthat aus Wollust, bei Elternmord; moralischen Stumpfsinn, Brutalität des Wil-

lens, moralisches Blödsinn, nach Aussage der Verbrecher ein Bethörtgewesensein bei den verübten Handlungen.

16) *Mania transitoria*, *Furor transitorius*, vorübergehender transitorischer Wahnsinn. Ein bei vorher Gesunden plötzlich ausbrechender, nur eine Stunde, ein bis mehrere Tage dauernder Wahnsinn, in welchem gesetzwidrige Handlungen begangen werden. Der Arzt darf die Krankheit nicht verkennen, weil derjenige, welcher während derselben dem Gesetze zuwiderlaufende Dinge ausübt, zur Untersuchung gezogen wird. Die Beurtheilung der Fälle von Mania transitoria ist indessen nicht leicht; dass sie aber wirklich vorgekommen sind, lehrt die Erfahrung. Man findet Beispiele von Mania transitoria beschrieben von *Lichtenstädt* (*Hitzig's* Zeitschrift. 1829. II. Bd. *Henke's* Abhandl. Bd. V. Nr. III.), der auch über einen von ihm beobachteten hierher gehörigen Fall in *Hitzig's* Zeitschr. f. d. Criminalrechtspflege. Bd. XII. S. 150 Bemerkungen macht, aus denen hervorgeht, wie nöthig die Beachtung der Fälle von Mania transitoria sei; ferner von *Heim* (*Horn's* Archiv. 1817. 1. Bd. S. 78), *Löwenhard* (*Hufeland's* Journal. 1832. Decbr.), *Lieblein* (Medic. Conversationsblatt von *Jahn* und *Hohnbaum*. 1837. Nr. 17), *Horn* (dessen Archiv. I. H. 129. III. H. 1816. S. 475), *Rehmann* (*Harless'* rhein. Jahrbücher der Medicin u. Chirurgie. I. Bd. S. 1), *Mende* (Über einen aus Krankheit entsprungenen unwiderstehlichen Trieb zu gewaltsamen Handlungen, die nicht als Verbrechen angerechnet werden können, in *Henke's* Zeitschr. 1. Jahrg. Bd. I. S. 267), *d'Outrepont* (Ebend. Bd. XIV. S. 165), *Barth* (Ebendas. 1828. III. S. 108), *Schuster* (Ebend. VIII. Jahrg. 2. Vierteljahrh. XVIII. S. 404), *Rust* (Magazin. XIX. Bd. III. H. XX. Bd. 3. H.), *Fischer* (*Hufeland's* und *Harless'* Journal. 1816. Octbr. S. 75), womit *Henke's* Abhandl. III. Bd. und *Kopp's* Jahrbuch der Staatsarzn. Bd. X. S. 87 zu vergleichen ist; so auch finden sich Fälle von Mania transitoria beobachtet von *Strecker* (*Henke's* Zeitschr. 1830. 3. Vierteljahrheft. VI. Bd.), *von Möll* (Medicin. Vereinszeitung Nr. 47), *Rösch* (Annalen der Staatsarzn. von *Schürmayer* u. s. w. II. Bd. 2. H. XVIII.), *Dornblüth* (*Horn's* Archiv. Novbr. u. Decbr. 1836. III.), *Schnitzer* (*Hufeland's* Journal. X. St. 1832. X. 4.), *Jahn* (*Casper's* Wochenschrift f. d. gesammte Heilk. 1831. Nr. XXIII.) u. A. *Henke* hält es mit Recht für angemessen, die in glaubwürdigen Erfahrungen sich darbietenden Beweise für die Existenz plötzlicher Ausbrüche von vorübergehender oder transitorischer Manie ins Auge zu fassen und darauf die Anerkennung dieser Seelenstörung in der gerichtlichen Medicin zu begründen. Die als psychische Reflexe krankhaft gestörter Geschlechtsverrichtung (in Folge des Wochenbettes, anomaler Menstruation etc.) hervortretenden Fälle von vorübergehendem Wahnsinne gehören auch zwar zur Mania transitoria; doch werden sie richtiger als besondere psychische Zustände betrachtet. So treten auch öfters die ersten Anfänge eines länger fortdauernden, stillen, schwermüthigen (z. B. des religiösen), oder die Rückfälle eines aussetzenden Wahnsinnes plötzlich und ohne alle, oder leicht wahrnehmbare Vorboten ein, es werden während desselben sehr geliebte Personen, z. B. ein Kind getödtet, (*Klein's* Annalen II. Bd. Nr. 6. IX. Bd S. 20. X. Bd. S. 224. XVI. Bd. 185). Auch der Fall des 1804 zu Hamburg, wegen Mordes seiner Kinder, hingerichteten unglücklichen *Rüsau* und mehrere Fälle bei *Pyl* (Aufs. Bd. IV. S. 160. VII. Bd. S. 185), sowie der von der medicinischen Facultät zu Erlangen begutachtete, und in *Henke's* Zeitschr. XIII. Bd. S. 159 aufgeführte Fall gehören hierher. *Berends* hat (*Pyl's* Aufsätze VII. Bd. S. 241) einen Anfall von Iracundia morbosa mit Unrecht Furor transitorius genannt. Alle diese Fälle geben leicht Anlass zur Verwechselung mit wirklicher Mania transitoria. Hat der Arzt den Angeschuldigten zur Zeit der That, oder bald nachher gesehen, oder liegen Aussagen glaubwürdiger Zeugen über seinen Zustand und sein Verhalten vor, so lässt sich leicht und mit Bestimmtheit darüber urtheilen, und je mehr Bewusstlosigkeit vor oder nach der Handlung, die zur Untersuchung Anlass giebt, erwiesen ist; je

Digitized by Google

mehr Symptome körperlicher Krankheit, Schlafsucht, Krampf, Convulsionen, epileptische und kataleptische Anfälle u. s. w. hervortreten, um so leichter wird mit genügender Gewissheit die psychische Störung erwiesen sein. Der Arzt muss sich, um das Urtheil zu erleichtern, die Erforschung der prädisponirenden, wie Gelegenheitsursachen angelegen sein lassen, wenn sie öfters auch schwer mit Bestimmtheit zu ermitteln sind, und der Aufschluss, den sie gewähren, als Beweismittel von minderer Bedeutung ist. Unter den prädisponirenden Ursachen sind besonders hereditäre Anlagen zu psychischen Krankheiten, Familiendisposition, Temperament, die Entwickelungsperioden des Körpers, vorhergegangene schwere Nervenkrankheiten (die höheren Grade der Hysterie, die Katalepsie, Epilepsie, der Somnambulismus u. s. w.), als Gelegenheitsursachen abnorme Entwickelungsprocesse (s. *Hufeland's* und *Harless'* Journ. 1816. S. 75, wo von *Fischer* die actenmässige Geschichte eines in einem Anfalle von Mania transitoria verübten Mordes mitgetheilt wird; s. auch *Henke's* Abh. Bd. III. S. 190 und *Kopp's* Jahrb. d. Staatsarznei. Bd. X. S. 87), gastrische Reize, gestörte natürliche, oder habituelle Excretionen, Störung der Menstruation, der Lochien (*Berends* in *Pyl's* Aufsätzen Bd. VIII. 236. *Henke's* Zeitschr. Bd. XIV. S. 134. *Brück* im medic. Conversationsblatt. 1832. Nr. 15; s. auch Mania puerperarum), der Milchsecretion, des Hämorrhoidal- oder eines Ohrflusses, des Fussschweisses, Metastasen von Krätze, Flechte, acuten Exanthemen, Gicht, Rose; ferner Zorn, Ärger, Schreck, plötzliche tiefe Beschauung. Der Arzt hüte sich, eine durch heftige Affecte, namentlich durch Eifersucht, Hast, Jähzorn, Rachsucht, die mehr oder minder auf Jeden wirken, und wovon mir selbst Beispiele bekannt sind, entstandene momentane Störung des Selbstbewusstseins und der Freiheit für einen Anfall von Wahnsinn zu halten. Dass der letztere in solchen Fällen nicht zugegen sei, beweisen die schnelle, oft augenblickliche Wiederkehr des Bewusstseins nach der illegalen That, die Einsicht in die Folgen dieser, das Bestreben, sich durch die Flucht der Strafe zu entziehen, die offen vorliegenden Beweggründe zur That aus Antrieben, oder Affecten und Leidenschaften, die Verhältnisse zwischen dem Urheber der That und dem Gemisshandelten, der Mangel an Zeichen von wirklich psychischer Störung vor, während und nach der in Untersuchung genommene illegalen Handlung, das Fehlen somatischer Leiden, die etwa auf das Wirken der Seele Einfluss haben können. Das Dasein einer wirklichen Mania transitoria constatiren dagegen: der Ausbruch der Krankheit ohne äussere Veranlassung, die auch nach der illegalen Handlung fortdauernde Bewusstlosigkeit, das Verhalten und Benehmen des zu Untersuchenden, der körperliche Zustand während des Paroxysmus. Selbst wo Affecte und Leidenschaften dem Anfalle von Wahnsinn vorhergingen, tritt dieser erst nach Zwischenräumen ein, wodurch der Wahnsinn sich besonders von dem durch Affecte und Leidenschaften hervorgebrachten Zustande unterscheidet, welchen man als Mania transitoria ausgedehnt hat, um die illegale Handlung zu vertheidigen. Man kann sicher annehmen, dass bei Begehung einer gewaltsamen Handlung aus Wahnsinn oder Affect eine Causa facinoris nicht aufzufinden ist, wie dies bei der gesetzwidrigen Handlung der Fall ist, die nicht in einem Anfalle von Wahnsinn, sondern aus blosser Leidenschaftlichkeit begangen ist. Es giebt aber auch Fälle von Mania transitoria, die durch psychische und somatische Störungen zugleich erzeugt werden (*Henke's* Lehrbuch §. 274 und 275, und dessen Abh. II. Bd. 2. Aufl. S. 280, auch *Henke's* Zeitschr. f. Staatsarzn. 1821. St. 1. S. 127).

17) ***Mania poëtica***, ***Metromania***, die Verswuth. Findet sich öfters bei Frauen. *Hufeland* erzählte 1814 in seinen Vorlesungen, dass er an diesem Übel einen Apothekergehülfen habe leiden sehen, der alle Arzneien in Versen überreichte. Die Krankheit kommt auch als charakteristisches Symptom der Mutterwuth vor, sodass Verswuth, Eroto- und Nymphomanie (s. d.) sehr verwandt sind. *Van Swieten* (Comment. in *Boerhavii* aphorismos. T. III. S. 350) beobachtete einen Fall dieser Krankheit bei einer Frauensperson, die sich früher nie in Versen versucht hatte, selbst wenig

Verstand besass und sich von Jugend an mit Handarbeiten beschäftigt hatte.

18) *Mania uterina*, s. Nymphomania.

* * *

Der Wahnsinn in seinen verschiedenen Formen kann auf mehrfache Weise Gegenstand der Untersuchung durch den gerichtlichen Arzt werden. So kann derselbe einem Individuum angeschuldigt, oder von den Angehörigen als bei ihrem Verwandten stattfindend vorgeschützt werden, und der gerichtliche Arzt soll nun ermitteln, ob das Individuum quaest. wirklich wahnsinnig sei. Wie man hier zu verfahren habe, ist theils unter Ars exploratoria psychico-forensis (s. d.), theils unter Krankheiten, angeschuldigte, vorgeschützte (s. d.), angegeben worden (s. auch Imputatio). Vom Gerichte können aber auch andere Fragen in Betreff der Wahnsinnigen aufgeworfen werden. Es kommen hier besonders folgende Punkte zur Untersuchung: 1) Kann ein Wahnsinniger rechtliche Geschäfte gültig vollziehen und namentlich ein gültiges Testament machen (testiren)? Die Antwort hierauf ist: dass ein Individuum, welches sich in einem unfreien Zustande befindet, die Fähigkeit der Selbstbestimmung — die Grundlage der geistigen Gesundheit — verloren hat, bei welchem also Vernunft und Freiheit aufgehoben sind, keine Rechte ausüben, mithin keine gültigen Gesetze vollziehen könne, wie dies andern Personen ihres Geschlechts, Alters und Standes gestattet ist, bei denen Selbstbewusstsein, Vernunftgebrauch und Freiheit nicht aufgehoben sind, die höchstens körperlich kranken. Dass von Wahnsinnigen abgefasste Testamente, oder andere Verfügungen derselben daher auch nicht gültig sein können, ist hiernach klar (*Zittmann*, Cent. V. Cas. 81. *Valentin*, Pandecta medico-legal. P. I. Sect. I. Cas. 6. *E. Platner*, Quaest. medic. forens. Part. XXXVIII., de fatuitate febrili observatio, quantum ad factionem testamenti. *Hedrich* in *Henke's* Zeitschr. f. d. Staatsarzn. II. Bd. Nr. IV). Es muss aber sachverständig nachgewiesen werden, dass der Kranke, oder Sterbende wirklich sich in unfreiem Zustande befunden habe: denn es giebt Kranke, die bis zum letzten Augenblicke ihre Vernunft und ihr Bewusstsein haben, wie Schwindsüchtige, und bei manchen Fieberkranken kehrt nach langer Bewusstlosigkeit das freie Selbstbewusstsein einige Zeit vor dem Tode wieder, weshalb es, worin ich *Henke* beistimme, ungerecht und widersinnig sein würde, alle von Kranken und auf dem Sterbebette abgefasste Testamente zu verwerfen. In England ist die Gesetzgebung aber wieder zu nachgiebig, indem Wundärzte und Krankenwärter, selbst wenn ihnen etwas vermacht worden ist, bezeugen können, dass der Testator noch bei Verstande gewesen sei; ja es sind dort solche Zeugnisse selbst dann hinreichend, wenn der Testator zu der Zeit, wo man ihm seine Willensmeinung vorlas, besinnungs- und sprachlos war (s. Miscellen aus der neuesten ausl. Liter. 1816. 1. H. S. 28). 2) Alle von Wahnsinnigen begangenen Handlungen, auch nicht testamentliche, selbst Verletzungen an der Person oder dem Eigenthume Anderer, Mord und Brandstiftung (s. Brandstiftungstrieb) sind, nach Grundsätzen des Civil- und Criminalrechts, unwirksam; die Wahnsinnigen können weder Verpflichtungen eingehen, noch Rechte begründen, und alle Verantwortlichkeit und Bestrafung für die begangenen gesetzwidrigen Handlungen fällt weg: denn Wahnsinnige befinden sich, wie sich das Preussische Landrecht (I. Thl. 1. Titel. §. 27) ausdrückt, in einem unfreien Zustande, oder sind, nach dem Österreichischen Gesetzbuche, der Vernunft beraubt, und da die Gesetzgebung nur von Freiheit und Vernunft ausgehen kann: so können die Gesetze auch nur an vernünftige Wesen gerichtet werden, wobei aber wohl zu beachten ist, ob das Individuum quaest. für immer, oder nur zur Zeit einer gewissen Handlung der Vernunft beraubt gewesen sei. Die rechtliche Entscheidung, ob Jemand wirklich fortdauernd wahnsinnig, oder es wenigstens zur Zeit der begangenen Handlung

gewesen sei, ist aber häufig dennoch nicht so leicht, weil Zweifel entstehen können, ob wahrer, oder verstellter Wahnsinn vorhanden, oder ob bei periodischem Wahnsinne, oder bei einem Anfalle von Mania transitoria, dessen wirkliches Vorkommen oben nachgewiesen wurde, die illegale Handlung in einem lucido intervallo (hellen Zwischenraume) begangen sei, dennoch rechtliche Wirkung habe, oder nicht. — Nicht zu übersehen ist, wie *Henke* (Lehrb. d. gerichtl. Medicin. 1835. §. 264) richtig bemerkt, dass ein anfänglich verstellter Wahnsinn (zumal bei religiösen Fanatikern) mit der Zeit in wahren Wahnsinn übergehen kann. (*Arnold*, Über den Wahnsinn. I. S. 242. *Hoffbauer*, Untersuchungen über die Krankheiten der Seele. I. S. 211); dass ein partieller Wahnsinn mit einer fixen Idee, die nicht immer sogleich zu erkennen ist, mit einem guten Verstande, Verschlagenheit und selbst Scharfsinn verbunden sein kann, wie dies z. B. bei dem Don Quixote des Cervantes, und bei den von *Reil* und *Hoffbauer* angeführten Professoren der Fall war, die bei einem fixen Wahne noch eine Zeit lang ganz gut docirten; dass schwermüthiger Wahnsinn, wie z. B. Mania religiosa, durch Vorfälle, die zur Untersuchung Anlass geben, temporär, oder für immer gehoben sein kann (wohin die Fälle zu zählen sind, in welchen sich Leute aus schwermüthigem Lebensüberdrusse das Leben nehmen wollten, durch misslungene Versuche des Selbstmordes, den dabei erlittenen starken Blutverlust, oder andere heftige, erschütternde Eindrücke dabei von ihrer Schwermuth geheilt wurden (s. *Pinel*, Über die Manie. S. 257. *Pyl*, Beiträge IV. S. 182. *Hoffbauer*, l. c. S. 144). Bei Untersuchung eines aussetzenden Wahnsinnes und der Mania transitoria ist besonders darauf zu sehen, ob ein wirkliches wahres Aussetzen, wirkliche helle oder lichte Zwischenräume (Lucida intervalla) stattfinden (s. *Böhr:* Ist die von einem Wahnsinnigen in einem lucido intervallo begangene Handlung zurechnungsfähig, oder nicht?, in *Horn's* Archiv. 1818. 1. Bd. S. 429), und ob nicht auch in diesem letztern einige Verwirrung oder Verstandesschwäche zurückblieb; ob die Paroxysmen des Wahnsinnes typisch auftreten oder nicht; ob sie häufig oder selten wiederkehren, lange, oder nur kurze Zeit dauern; ob die Paroxysmen oder die lucida intervalla mehr Zeit einnehmen. Der Arzt hüte sich, jede Zeitperiode, in welcher der Kranke nicht wahnsinnig, oder unrichtig urtheilt, für ein lucidum intervallum zu erklären; das letztere ist nur vorhanden, wenn der Kranke seinen Wahn, der ihn während der Paroxysmen beschäftigte, in den hellen Zwischenräumen als Wirkung der Krankheit und Irrthum anerkennt. Hiermit stimmt *Friedreich* (Neues Archiv des Criminalrechts von *Abegg*, *Heffter*, *Birnbaum*, *Mittermaier* und *Wächter*. 14. Bd. St. 2), in Bezug auf Zurechnung im lucido intervallo, überein, indem er sagt, ein reines lucidum intervallum gehöre wol zu den seltenen Erscheinungen, der Wahnsinn sei entweder fortdauernd oder abwechselnd, und Intermissionen müssten dabei nicht mit Remissionen verwechselt werden. In einem wahrhaften lucidum intervallum müsse der Wahnsinnige ferner nicht nur seinen Irrthum vergessen haben, sondern davon für die Zwischenzeit auch zurückgekommen sein, sodass der gehegte Irrthum von ihm anerkannt werde. Der periodische Wahnsinn, der sich durch eine Kette von einzelnen Paroxysmen ausspricht, besteht, nach *Friedreich*, in einer fortwährenden Disposition zu solchen Paroxysmen. Bei jedem Menschen findet sich mehr oder weniger Anlage zum Wahnsinn; dennoch sind beide nicht eins. Wo aber ein Mensch schon wirklich an periodischem Wahnsinne leidet, da fällt die gleicher Zeit ihm oder vielmehr seiner Krankheit eigenthümliche Disposition zur Wiederkehr einzelner Paroxysmen mit dem Wahnsinne selbst zusammen und kann ebenso wenig wie die Apyrexie von einem Wechselfieber von ihr getrennt gedacht werden. Das lucidum intervallum ist jener, während des Verlaufes des Wahnsinnes eintretende Zeitmoment, in welchem die wahnsinnigen Äusserungen, bei jedoch noch fortbestehender Krankheit, nach Aussen schweigen. Daraus ergiebt sich von selbst, dass unter solchen Umständen von einer Willensfreiheit der lichten Zwischenzeit keine Rede sein könne. Über die Beurtheilung d

an Mania occulta Leidenden; s. Insania occulta. Man muss den verborgenen Wahnsinn, den *Hoffbauer* einen ausserordentlichen Antrieb zum Handeln, Anreiz durch einen gebundenen Vorsatz nennt, ja nicht verkennen; es können hier die offenbaren Kennzeichen der Geisteszerrüttung (Verwirrung der Sinne, Störung des Gedächtnisses, unordentliche Folge und Verbindung der Gedanken, unpassende, widersinnige Ideen, Antworten dieser Art, alberne sinnlose Handlungen u. s. w.) ganz fehlen; der Mensch kann Überlegung verrathen, bei Ausführung einer That planmässig verfahren sein, sich aller Umstände erinnern, im Verhöre richtig antworten, und dennoch klar, bei anscheinend nicht gestörtem Verstande, Unfreiheit zugegen sein (*Henke's* Abh. Bd. II. S. 261. 2. Aufl. S. 345). — Die Beurtheilung der Mania furibunda ist nicht schwierig, und bei allen im Anfalle dieser Krankheit begangenen Handlungen findet keine Zurechnung statt; es gilt hier in civil- und criminalrechtlicher Hinsicht alles das, was oben in Bezug auf Wahnsinn gesagt worden ist. Was einen plötzlichen Anfall von Wahnsinn betrifft, so ist zu bemerken, dass die in dieser Krankheit begangene Handlung (Verletzung, Tödtung Anderer) fälschlich leicht für ein vorsätzliches Verbrechen gehalten werden kann, und zwar in dem Falle, wo etwa frühere Anfälle von Wahnsinn noch nicht bekannt gewesen sind, der Paroxysmus nur kurze Zeit dauerte, wenn später kein wirklicher Ausbruch erfolgt. Was die Mania transitoria betrifft, die hierher gehört, so war von dieser in rechtlicher Hinsicht schon zum Theil vorher die Rede. Es ist diese Art von Wahnsinn, der oft mit der vollbrachten That schon wieder verschwindet, besonders nicht mit dem Ausbruche heftiger Affecte (der Eifersucht, des Hasses, Jähzornes, der Rachsucht), die mehr oder weniger auf Jeden wirken und momentane Störung des Selbstbewusstseins wie der Freiheit herbeiführen, von welchem mir mehrere Beispiele bekannt sind, zu verwechseln. Von den Unterscheidungszeichen der Mania transitoria und dem Ausbruche gewisser Leidenschaften war schon oben die Rede. Dass bei einer Handlung, die in einem Anfalle von Mania transitoria begangen wurde, keine Zurechnung zur That stattfinden kann, ist gewiss; allein auch die sorgfältigste Untersuchung giebt nicht immer unumstössliche Gewissheit über das wirkliche Vorhandensein einer solchen Manie, wie dies die oben angeführten Fälle von *Heim*, *Lichtenstädt*, *Lieblein* und *Löwenhard* beweisen, durch welche wir zugleich auf die Gefahr aufmerksam gemacht werden, in welche das Verkennen oder Verleugnen der Mania transitoria den Unglücklichen versetzen kann, und die uns zur allergrössten Vorsicht wie zur Schonung und Milde in Beurtheilung solcher Fälle, bei denen Wahnsinn auch nur muthmasslich anzunehmen ist, auffordert. Ein solcher Fall, wo keine Gewissheit, dass eine illegale Handlung in einem Anfalle von Mania transitoria begangen sei, gegeben werden kann, ist z. B. der, wo ein von Mania transitoria ergriffener, nach einigen Stunden sich aber seiner wieder bewusst gewordener Mensch einen Mord begeht, Niemand aber den Menschen während des Anfalles beobachtet hat, um über den bewusstlosen Zustand Auskunft zu geben, der Arzt den Menschen auch erst zu Gesichte bekommt, wenn derselbe schon wieder ganz bei Sinnen ist. Hier ist der zu Untersuchende in Gefahr, vom Gerichte als Verbrecher angesehen zu werden, zumal wenn der Richter mit *Jarcke* und andern Rechtslehrern (*Hitzig's* Zeitschrift l. c.) nur dann auf das Gutachten des gerichtlichen Arztes reflectirt, wenn dasselbe auch für ihn überzeugende Gründe enthält. In einem solchen Falle, wo nicht Gewissheit zu erlangen ist, muss Wahrscheinlichkeit dem zu Untersuchenden zu Hülfe kommen; es müssen dann aber die von dem Arzte sorgsam aufgefassten und geprüften Gründe angegeben werden, auf welche sich die Wahrscheinlichkeit stützt, und eine auf Thatsachen und bestimmten Gründen beruhende Wahrscheinlichkeit muss wieder rechtsgültige Vermuthung mit bestimmt rechtlichen Gründen sein. Eine blosse Muthmassung kann nicht stattfinden. Erscheint die so von dem gerichtlichen Arzte auf Gründe gestützte Wahrscheinlichkeit dem Richter bedenklich, so muss an eine höhere Medicinalinstanz appellirt werden, und deren Entscheidung

dann massgebend sein; wo auch, was indessen in gebildeten Staaten nicht leicht der Fall sein dürfte, das Superarbitrium dieser Behörde verworfen wird, ist der Arzt wenigstens frei von Vorwürfen. Der gerichtliche Arzt muss nicht blos den gegenwärtigen Anfall von Wahnsinn, in welchem die illegale Handlung verübt wurde, sondern auch einen etwa frühern, sowie den ganzen somatischen und psychischen Zustand des Thäters, die möglichen Motive zur That, das Benehmen bei derselben u. s. w. zu erforschen suchen. Lässt sich die illegale Handlung aus Leidenschaft oder Affect (Zorn, Rach-, Eifersucht, Eigennutz, Aberglaube u. s. w.) erklären, zeugt die verübte Handlung von Überlegung, ging diese auch der That vorher und bemüht sich der Thäter, sich der Strafe zu entziehen, so ist im Allgemeinen ein Beweis gegen das Dasein von Wahnsinn, also auch von Mania transitoria gegeben. Erbliche Anlage zum Irrsein, frühere schwere Nervenkrankheiten, die angegebenen prädisponirenden und Gelegenheitsursachen, zusammengenommen mit dem Mangel an selbstsüchtigem Zwecke und der Gleichgültigkeit gegen die Folgen der That, zeugen für den Zustand der Unfreiheit, also auch für Mania transitoria, die nur aus wahrer psychischer Krankheit entspringt (Regeln zur Beurtheilung zweifelhafter Fälle von Mania transitoria siehe in *Henke's* Abhdl. Bd. V. Nr. III.). Was die Beurtheilung der sogenannten Mania sine delirio betrifft, so sind es, wie oben gesagt, andere psychische Krankheitsformen (Mania transitoria, intermittens, Insania occulta, Iracundia morbosa), welche man für diese Krankheit gehalten hat, die also eigentlich gar nicht existirt. Es bedarf daher in Bezug auf diese Krankheit auch keiner neuen Bestimmung in den Strafgesetzbüchern, und der Arzt darf sich bei Beurtheilung der Fälle von angeblicher Mania sine delirio, nicht durch etwa fehlende Merkmale der Geisteszerrüttung irre führen lassen; denn Überlegung, ruhiges Betragen vor dem Anfalle der Krankheit, selbst Warnen von Seiten des Kranken vor den Ausbrüchen seiner Wuth beweisen noch nicht, dass derselbe in den Anfällen Vernunftgebrauch und Freiheit der Selbstbestimmung hatte. Wenn also von Zurechnung der That die Rede sein soll, so muss bewiesen werden, dass während des Anfalles kein Vernunftgebrauch stattgefunden habe, und da wird denn die Untersuchung stets beweisen, dass der angebliche Anfall von Mania sine delirio entweder eine Mania transitoria, intermittens, eine Insania occulta, oder Iracundia morbosa gewesen sei. Wie wenig eine blos psychologische Erforschung der psychischen Zustände die Untersuchung durch einen Arzt entbehrlich zu machen geeignet ist, wird nirgends so bestimmt und einleuchtend nachgewiesen, als an der Mania sine delirio. Was die Beurtheilung der öfters mit der Mania sine delirio verwechselten Iracundia morbosa (s. Affect und Ärgerlichkeit) insbesondere betrifft, so ist dieselbe nicht leicht, aber wichtig für das Criminalrecht. Der Arzt hat nicht blos den Anfall, in welchem die gesetzwidrige Handlung begangen wurde, sondern auch frühere Anfälle, den ganzen körperlichen und psychischen Gesundheitszustand des Thäters, die möglichen Motive zur That, das Benehmen vor und nach derselben u. s. w. sorgfältig zu erforschen, die bei Mania transitoria angeführten, das Dasein einer Geisteszerrüttung im Allgemeinen documentirenden Umstände zu berücksichtigen, als: Erklärlichkeit der Handlung aus Affect oder Leidenschaft, die Überlegung bei der That, vor und nach derselben u. s. w. (*Henke's* Abhdl. Bd. II. 2. Aufl. S. 399). — Die Frage: ob die Genesung eines früher von Wahnsinn ergriffen gewesenen Menschen nach dem Aufhören der Krankheit sicher und dauerhaft sein werde, ist stets nur bedingt und mit Wahrscheinlichkeit zu beantworten. (*Platner*, Quaest. medic. forens. P. IV. Melancholiae curatio nunquam tuta. *Pyl's* Aufs. Bd. VII. S. 207. *Metzger's* Ger. medic. Abhandl. I. S. 102.) Regeln zur Ermittelung der Wahrscheinlichkeit von Genesung der Wahnsinnigen hat *Küttlinger* (Zeitschr. f. d. Staatsarzneik. Bd. XVII. H. I.) angegeben. Auch wenn seit einem oder einigen Jahren kein Anfall von Wahnsinn erfolgt ist, kann der Arzt nicht für Rückfälle dieser Krankheit gut sagen. Es ist deshalb hier zu bemerken, was

Dean (*Horn's* Archiv. Jan. u. Febr. 1831. II.) über den periodischen Wahnsinn in Bezug auf die Curatel der Wahnsinnigen, welche das Preuss. Landrecht und mit ihm wol die Gesetze aller gebildeten Länder verordnet haben, sagt: dass nämlich, da die lucida intervalla oft Jahre lang dauern, ehe wieder ein Anfall von Wahnsinn eintritt, es sich frage, ob man jeden einzelnen Anfall als abgesonderte Krankheit zu betrachten und nur während der Dauer derselben den Kranken als Irren unter Vormundschaft zu stellen, nach dem Anfalle aber, wie dies das Preuss. allgemeine Landrecht (Th. II. Tit. 18. §. 815) anordnet, wieder aufzuheben habe. *D.* hält es fürs Zweckmässigste, höchstens zwei weit von einander getrennte Anfälle von Wahnsinn als abgesonderte Krankheit zu betrachten, dagegen Jeden, der einen dritten Anfall erlebt hat, unbedingt für wahnsinnig im juridischen Sinne, mithin der richterlichen Bevormundung fortwährend für bedürftig zu halten. — In Ansehung der Mania parturientium kommt es öfters bei den des Kindermordes beschuldigten Müttern vor, dass der Defensor der Inquisitin vorschützt, seine Clientin habe den Mord in einem Anfalle von Wahnsinn verübt, es könne also von Zurechnung der That nicht die Rede sein (s. Kindermord). Ob nun aber bei der Gebärenden wirklich Wahnsinn stattgefunden habe, muss die Untersuchung lehren; doch ist auch dieses Geschäft nicht leicht, denn es kann Mania transitoria vorgeschützt werden, und öfters auch wirklich vorhanden gewesen sein. Der noch bestehende Wahnsinn wird an seinen Zeichen erkannt, bei vorgeschütztem, wie im Artikel: Krankheiten, vorgeschützte, psychische, angegeben (s. d.) verfahren, um hinter die Wahrheit zu kommen; oft aber kann doch nur von Wahrscheinlichkeit die Rede sein, dass die Gebärende wahnsinnig gewesen sei, und Wahrscheinlichkeit kommt wieder der Inquisitin zu Gunsten. Wenn *Wigand* den durch die Geburt und besonders durch den oben erwähnten Starrkrampf des Uterus bei schneller Niederkunft bedingten krankhaften Gemüthszustand als Entschuldigungsgrund der meisten Kindermorde angesehen wissen will, so geht er darin offenbar zu weit, weil es Kindesmörderinnen geben kann, die schon vor ihrer Entbindung den Entschluss gefasst haben, an einsamen Orten niederzukommen (s. Kindermord). Der gerichtliche Arzt wird daher diesen Entschuldigungsgrund angeblicher Kindermorde nur zulassen, wenn die Aussage der Mutter, die den Geburtsgang begleitenden Umstände, sowie alle Merkmale und Anzeichen das Dagewesensein eines abnormen psychischen Zustandes erweisen, oder doch höchst wahrscheinlich machen. Als unglaublich darf übrigens die Aussage der Inquisitin, während und gleich nach der Geburt des Bewusstseins und der Sinne beraubt gewesen zu sein, doch noch nicht verworfen werden, weil die Gebärende etwa in diesem Zustande Bewegungen, Ortsveränderungen oder Handlungen vorgenommen hat, oder einige Stunden später bei Besinnung ist; denn *Wigand* und Andere sahen die Kreissende im Augenblicke der Geburt und auch wol nachher rasend werden, aus dem Bette springen, sich zum Morde anschicken, sich überhaupt so benehmen, dass an einer einstweiligen Abwesenheit des Geistes nicht zu zweifeln war. So gut wie sich solche Fälle aber bei Ehefrauen ereignen, können sie auch bei unehelich Schwangern vorkommen. Dass die in solchem Anfalle von Wahnsinn von einer Gebärenden verübte illegale Handlung derselben nicht zugerechnet werden kann, ist gewiss; nur muss der Wahnsinn erwiesen sein, und so lange dies nicht geschehen kann, die von der Inquisitin ausgesprochene Behauptung, sich bei der Geburt in einem unfreien Zustande befunden zu haben, auch bei ungünstigem Anscheine so lange als Entschuldigungsgrund gelten, als nicht der Gegenbeweis gerichtlich-medicinisch aus andern Anzeigen geführt werden kann. Ist bei Beurtheilung lange schon vorhergegangener Krankheitszustände, wie öfters, keine Gewissheit zu erlangen, so darf auch nur von Wahrscheinlichkeit die Rede sein, die aber auf wissenschaftliche Gründe gestützt sein muss, übrigens nicht ohne Werth und Folgen für die Criminalrechtspflege ist, weil bei Annahme von wahrscheinlichem Wahnsinne die Gewissheit des Thatbestandes des Verbrechens fehlt. Ganz richtig bemerkt *Henke*, dass der ge-

richtliche Arzt das Bestreben der Rechtslehrer, die in einem Affect begangene Handlung einer Gebärenden als im Anfalle von Wahnsinn verübt zu entschuldigen, nicht theilen dürfe, denn der Mensch muss seine Leidenschaft zu beherrschen wissen. Die durch Affect und Leidenschaft entstandene Unfreiheit der Gebärenden hebt daher bei diesen ebenso wenig wie bei Andern die Zurechnung illegaler Handlungen auf, wenn Affect und Leidenschaft die Zurechnung auch beschränken und mildern. Das Baiersche Strafgesetzbuch (Thl. I. Artik. 93. V. und 121) hat diesen Ausspruch *Henke's* als leitende Norm aufgestellt (*Henke's* Abh. Bd. II. S. 298. 2. Aufl. S. 387, und dessen Lehrbuch der gerichtlichen Medicin. 8. Aufl. §. 284, auch Artikel Affect und Leidenschaft). — Als leitendes Princip für die Entscheidung in zweifelhaften Fällen von Wahnsinn bestrebt sich *Nasse* (*Henke's* Zeitschr. 1831. 3. Vierteljahrsh. I.), die Unfähigkeit der Irren zur Einsicht in den Irrthum geltend zu machen. Im Wahnsinn ist, nach *Nasse*, der Wahn eine in der Region der Seele, in welcher der Wille nicht waltet, zu Stande gekommene Production (wachend, oder im Schlafe entstandene Träumereien), eine Erklärung, die sich auf den von *Herbart* in seiner Psychologie als Wissenschaft. Bd. 2. S. 23 und 24) niedergelegten Ausspruch über die Natur des Wahnsinnes stützt. Irrige, fest geglaubte Vorstellungen führen aber zu verkehrten Handlungen, ohne die Nothwendigkeit einer Beschränkung des Willens, der im Gegentheil seiner Natur und Wirksamkeit nach gesund bleiben kann. So sind Tobsüchtige im Stande, Rechenschaft über die Ursache ihrer Wuth abzugeben; ja sich zu mässigen, wenn ihnen mit Gründen (d. h. handgreiflichen: Drohungen, Stock etc. *M.*) widersprochen wird. Die sogenannte Mania sine delirio fusst als Varietät der Tobsucht ebenfalls auf irren Gefühlen, oder auf irren Vorstellungen, wenn sich auch nicht immer ein Fehler des logischen Vermögens nachweisen lässt. — Die von *Esquirol* unpassend (in Deutschland noch unpassender Mordsucht, richtiger wol irre Mordsucht oder Irresein mit Mordsucht) genannte *Monomanie homicide* (*Monomania homicida*) kann ebenfalls eine Anomalie der Vorstellungen und Gefühle nicht verleugnen. In der Mania furibunda, sine delirio und homicida kann die Vorstellung einen verschiedenen Grad von Klarheit haben, die Entstehung ist aber hier wie dort ein unwillkürlicher Act. Was nun von den Vorstellungen gilt, lässt sich auch auf Gefühle und Begehrungen anwenden. Der Wille wird nur durch die abnormen Vorstellungen und Gefühle, welche das Wesen des Wahnsinnes bilden, afficirt, weshalb die Ansicht: Irresein sei seinem Wesen nach Unfreiheit, nicht richtig ist, weil der Wahnsinnige, innerhalb der Grenze seines Erkennens, zur sittlichen Fortentwickelung fähig ist. Es darf also, meint *Nasse*, die forensische Frage nach Zurechnungsfähigkeit nicht auf Unfreiheit gestellt werden; der Arzt hat vielmehr den zurechnungsfähigen Zustand nach der Anomalie der Gefühle und Vorstellungen, welche den daran Leidenden in einen ein- oder mehrfachen Irrthum versetzt, den er nicht einzusehen vermag, darzustellen. Eine rechtswidrige Handlung kann im Affect, im Rausche, in der Bosheit, oder in wirklichem Wahnsinne begangen sein. In allen diesen Zuständen waltet ein Irrthum ob, der an der Handlung Theil hat. Da aber das Gesetz nur den wirklich Wahnsinnigen entschuldigt, so muss die nähere Bestimmung des Irrthums an dem Wahnsinnigen nachgewiesen werden, und dies liegt in der Eigenthümlichkeit, dass kein Wahnsinniger die Irrthümer, in die sein Irrsein ihn versetzt, einzusehen vermag. Nur intermittirender Wahnsinn bedingt eine Ausnahme. Die von *Haslam* (Medical jurisprudence as it related to insanity. London 1817. S. 20) zuerst vorgeschlagene Forderung, festzustellen, ob die für wahnsinnig zu erklärende Person an die falschen Vorstellungen, an welchem sie irre ist, fest glaube, würde, nach *Nasse*, zur Beurtheilung nicht hinreichen. Selten lässt sich der Zusammenhang der irren Vorstellungen mit der That ins Einzelne gehend nachweisen, wie dies die Rechtslehrer so oft zu wissen verlangen; der Arzt muss zufrieden sein, die Verknüpfung wahrscheinlich machen zu können. Der Besitz des wesent-

lichen Merkmales des Wahnsinnes — der Unfähigkeit zur Einsicht des Irrthums — schliesst aber bei der Beweisführung die Benutzung der übrigen Hülfsmittel, der Vorboten des Wahnsinnes, der anomalen Erscheinungen des Körpers, welche dem psychischen Leiden vorherlaufen, oder dasselbe begleiten, der Periodicität u. s. w., nicht aus. Der Arzt verfolge also diese Erkenntnisszeichen in dem Thatsachenmaterial, er forsche nach Symptomen psychischer Verstimmung, Angst, Bangigkeit, Schwermuth, nach körperlichen Leiden und periodischen Veränderungen des Organismus (bedingt durch kosmische und tellurische Einflüsse, s. Atmosphäre. *M.*); nach früheren Geistesstörungen, nach Nebenhandlungen, nach dem Vorgange der That und den Veränderungen im Zustande des Thäters, bestimme darauf die Form des Wahnsinnes nach seinen wesentlichen Merkmalen und etwa vorhandenen Modificationen, hüte sich aber, durch Gradeintheilungen die wesentlichen Merkmale des Wahnsinnes auszuschliessen. — Die Wahnsinnigen sind aber nicht blos, wie wir gesehen haben, Gegenstand der gerichtlichen Arzneikunde, sondern auch der medicinischen Policei, insofern der Staat für Wahnsinnige zu sorgen hat, sobald sie den Ihrigen zur Last fallen, oder die öffentliche Sicherheit durch sie in Gefahr kommt. Die Aufbewahrung und Heilung der anscheinend noch heilbaren oder Versorgung der unheilbaren Wahnsinnigen zu veranstalten, ist Aufgabe der psychisch-politischen Nomothetik, welcher die Anlegung von Irrenhäusern (s. d.) als Heil- und Versorgungsanstalten oder zur Aufbewahrung und Sicherstellung der Wahnsinnigen obliegt. (Dr. *C. A. Tott.*)

Mania a potu, s. Mania.

Mania daemoniaca, s. Mania.

Mania erotica, s. Mania.

Mania furibunda, s. Mania.

Mania nauticorum, s. Mania.

Mania parturientium, s. Mania.

Mania potatoria, s. Mania a potu unter Mania.

Mania potatorum, s. Mania.

Mania puerperalis, s. Mania.

Mania religiosa, s. Mania.

Mania saeviens, s. Mania furibunda unter Mania.

Mania satyriasis, s. Satyriasis.

Mania sine delirio, s. Mania.

Mania transitoria, s. Mania.

Mania poëtica, s. Mania.

Mania uterina, s. Nymphomania.

Manihot, s. Cassava.

Mann, Vir, s. Alter.

Mannbarkeit, Pubertas, s. Alter des Menschen.

Manniokbrot, s. Brot.

Manntollheit, s. Nymphomania.

Manus, s. Hand.

Manustupratio, s. Onania.

Mannweib, virago, s. Impotentia.

Manubrium sterni, s. Brustknochen.

Maranta arundinacea, s. Arrow-root (Nachtrag).

Margarinsäure, s. Fäulniss.

Marine-Medicinalpolicei, s. Medicinalpolicei.

Markkügelchen, s. Gehirn.

Marksegel, s. Gehirn.

Marrochettische Bläschen, s. Hundswuth.

Marschkrankheit, s. Dithmarsche Krankheit.

Massicot, s. Blei.

Massicotfabrik, s. Fabriken.

Mässigkeitsgesellschaften, Mässigkeitsvereine, *Societates temperantiae in potu studiosae*, (franz. *sociétés de la temperance*, engl. *temperence societies*, ital. *società della sobrietà*). Der Missbrauch geistiger Getränke ist eine häufige, oft verkannte Quelle des Müssigganges, der Armuth, des Wahnsinns, des Selbstmordes und mancher anderer Verbrechen, zumal unter den niedern Volksclassen. Dies war besonders in Nordamerika der Fall, wo deshalb Mässigkeitsvereine in dieser Hinsicht (*Sobrietatis publicae studia*) gebildet wurden, die das Übel bedeutend verminderten. Der Engländer *R. Baird* theilt uns darüber interessante Nachrichten mit (s. dess. Gesch. der Mässigkeitsgesellschaften in den Vereinigten Staaten Nordamerika's. Deutsch, Berlin 1837). In den Vereinigten Staaten Nordamerikas wurden, nach einer Berechnung, noch im Jahre 1828, zu welcher Zeit die sich immer mehr verbreitenden Mässigkeitsgesellschaften dem Übel zu steuern anfingen, 288 Millionen Quart Branntwein verbraucht. Die Bevölkerung belief sich damals auf zwölf Millionen; folglich betrug die jährliche Consumtion für einen Kopf 24 Quart, eine Quantität, die um so ungeheurer erscheint, wenn man die Frauen und Kinder, die den grössten Theil der Bevölkerung ausmachen, davon in Abrechnung bringt. Es sollen zu dieser Zeit etwa 300,000 Säufer existirt haben und 30,000 jährlich als Opfer des Trunkes gestorben sein. Die Kostensumme soll sich jährlich auf etwa 141 Millionen Preussische Thaler belaufen haben; wobei jedoch, ausser dem Preise des Branntweins, auch die mancherlei Nachtheile in Berechnung gebracht werden, welche durch den Missbrauch desselben herbeigeführt werden und sich besonders auf die Beförderung des Müssiggangs, der Armuth und der Verbrechen beziehen. Schon längere Zeit zuvor, und zwar im Februar 1813, ward zuerst zu Boston die Gesellschaft von Massachusetts zur Unterdrückung der Unmässigkeit gegründet. Der Zweck dieser Gesellschaft war, dem unmässigen Gebrauche der geistigen Getränke Schranken zu setzen; indessen zeigte die geringe Wirksamkeit dieses Vereins in der ersten Zeit seiner Entstehung bald, dass man diesen Weg verlassen und ein strengeres Princip aufstellen müsse. Dies Princip aber war kein anderes, als die gänzliche Enthaltsamkeit von jenen Getränken. Es traten daher am 10. Januar 1826 mehrere einflussreiche Männer zu Boston zusammen, welche eine Mässigkeitsgesellschaft nach bestimmten Statuten begründeten. Jedes Mitglied derselben musste sich zur gänzlichen Enthaltsamkeit von geistigen Getränken, mit der alleinigen Ausnahme, wenn sie in einem Krankheitsfalle verordnet würden, schriftlich verpflichten. Diese Gesellschaften verbreiteten sich so schnell und allgemein, dass im Jahre 1828 bereits 222 in Amerika vorhanden waren und man annehmen konnte, dass es damals schon 30,000 Personen gab, welche sich zu der erwähnten gänzlichen Enthaltsamkeit verpflichtet hatten; auch bemerkte man im folgenden Jahre 1829, dass die Zahl der vor dem vierzigsten Lebensjahre Gestorbenen bereits sehr beträchtlich abgenommen habe. Im Jahre 1831 wurde der erste Versuch gemacht, den Gebrauch der geistigen Getränke in der amerikanischen Armee

abzuschaffen. Im Jahre 1832 wurden bereits 500 Schiffe abgeschickt, ohne Getränke der genannten Art am Bord zu führen; auch hatten die Assecuranzgesellschaften bereits in einigen Fällen angefangen, die Versicherungsprämie solcher Schiffe um 5 Procent zu vermindern. Von Seiten des Staats-Secretairs für das Marinedepartement wurde ausserdem eine Ordonnanz erlassen, nach welcher jeder Matrose am Bord eines Kriegsschiffs, der auf seine Ration Grog verzichtete, täglich eine Entschädigung erhielt; eine Massregel, welche ausserordentlichen Erfolg hatte. Gegen Ende desselben Jahres erliess der Kriegsminister den Befehl, den Truppen der Vereinigten Staaten keine spirituösen Getränke mehr zu verabreichen, noch auch in Geld zu vergüten; auch sollte keine Erlaubniss zum Ankauf und Verkauf der genannten Getränke ertheilt werden, vielmehr jedem Soldaten statt derselben Zucker, Kaffee oder auch Reis verabreicht werden. In dem darauf folgenden Jahre wurde zugleich der Grundsatz in den Mässigkeitsgesellschaften ausgesprochen, dass nicht nur der Genuss der geistigen Getränke, sondern auch ihre Fabrikation und der Handel mit denselben unsittlich sei. Ein Jahr später, 1834, bildete sich zu Philadelphia ein Gesammtverein unter dem Namen der Mässigkeits-Union der Vereinigten Staaten, dessen Zweck darin besteht, in die Wirksamkeit der verschiedenen Mässigkeitsvereine Übereinstimmung zu bringen. Man war in diesem Jahre bemüht, Zeugnisse von Kaufleuten, Schiffsherren und Capitainen zu sammeln, aus welchen hervorgeht, dass Schiffe, deren Mannschaft die Grundsätze der Mässigkeit befolgt, ihre Reise glücklicher und schneller zurücklegen, als wenn dies nicht der Fall ist. Aus dem Berichte des folgenden Jahres 1835, dem letzten Jahre übrigens, dessen in der genannten Schrift Erwähnung geschieht, geht hervor, dass von den 186 Schiffen, die von New-Bedfort auf den Wallfischfang ausgeschickt werden, 168 solche sind, deren Mannschaft keine geistigen Getränke am Bord führt, ein Beweis, dass auch bei den anstrengendsten Arbeiten dieselben nicht erforderlich sind. Es haben nunmehr nicht nur die Assecuranzgesellschaft von Boston, sondern auch sämmtliche Gesellschaften der Art zu New-York, die Versicherungsprämie für solche Schiffe, die dergleichen Getränke nicht am Bord führen, um 5 Procent herabgesetzt. In eben demselben Jahre hatten bereits zwei Millionen Bewohner der Vereinigten Staaten auf den Genuss geistiger Getränke verzichtet, 4000 Brennereien sind eingegangen, 8000 Kaufleute haben den Handel mit jenen Getränken aufgegeben, über 1200 Schiffe führen dieselben nicht mehr am Bord, und über 12,000 Säufer haben dem Trunke entsagt. Den Schluss des genannten Jahresberichts machen die Reden einer ziemlichen Anzahl ehemaliger Säufer, welche durch ihr Beispiel die noch in diesem Laster Verharrenden zu bekehren suchen. Was die Bildung ähnlicher Gesellschaften, wie die Nordamerikas, in andern Ländern betrifft, so enthält die Schrift darüber folgende Angaben. Es entstand nämlich im Jahre 1829 in Europa die erste Mässigkeitsgesellschaft, und zwar zu New-Ross in Irland; aber auch noch vor Ende desselben Jahres bildeten sich sowol in Irland als in Schottland eine grosse Zahl solcher Vereine, welche mehr als 1400 Mitglieder zählten. Im Jahre 1830 widmete man in Schweden ebenfalls diesem Gegenstande Aufmerksamkeit, und noch vor Ablauf desselben Jahres sollen in Stockholm, Gothenburg und anderen Städten mehrere Gesellschaften der genannten Art errichtet worden sein. In einer später in Schweden erschienenen Flugschrift wird nachgewiesen, dass es dort auf eine Bevölkerung von 3 Millionen Menschen 170,000 Destillationen gebe, deren jährlicher Bedarf sich auf etwa 180 Millionen Quart beläuft, sodass auf jeden Einwohner im Durchschnitt 60 Quart kommen und die jährliche Kostensumme 97½ Millionen Preussische Thaler beträgt. — Im Monat Mai 1831 ward die Mässigkeitsgesellschaft in London gegründet, deren Präsident der Bischof von London ist und die viele ausgezeichnete Parlamentsglieder und Gelehrte zu Mitgliedern zählte, welche sich alle ebenfalls durch eine schriftliche Erklärung verpflichteten, dem Genusse geistiger Getränke gänzlich zu entsagen. In der Eröffnungsrede der Gesellschaft sagt der Präsident derselben, dass

nach den öffentlichen Berichten in einem Jahre mehr als 30,000 Perso ver die Zuchtpolicei Londons geführt werden seien, die man im trunke Zustande gefunden habe. Nach den darüber angestellten Nachforschun stehen ebenfalls in England eine grosse Zahl der Processe, die Entsteh der Armuth und des Wahnsinns mit der Trunkenheit in Verbindung. — demselben Jahre entstanden auch Mässigkeitsgesellschaften in Russland in den englischen Colonien. — In den darauf folgenden Jahren vermeh sich die Zahl jener Gesellschaften in England sehr bedeutend, sodass in d zuletzt angegebenen Jahre 1835 die Zahl ihrer Mitglieder sich auf 130, belief. Die Massregeln, welche von diesen Mässigkeitsvereinen, besond von denen Nordamerikas, zur Erreichung ihres Zweckes ergriffen wurd waren solche, welche geeignet waren, auf den Geist und das Gemüth Menschen einzuwirken. Keine legislative Bestimmung ward dabei zu Hi genommen, um etwa die Mässigkeit zu erzwingen; vielmehr kam die Refo durch die vereinten Bemühungen Aller zu Stande, und keine politische P tei, keine Religionssecte kann sich allein den Sieg zuschreiben. Es wur in den Versammlungen dieser Gesellschaften keine religiösen Gespräc keine politischen Discussionen geführt, sondern man war nur mit dem eige lichen Gegenstande beschäftigt und, bei aller sonstigen Meinungsversch denheit, über diesen einen Punkt einig. Die Versammlungen fanden mon lich statt; auch war es jedem Mitgliede erlaubt, wieder aus der Ges schaft auszutreten. Die Mittel, welche von den Vereinen zur Ausführu ihrer Absichten angewendet wurden, bestanden besonders darin, eine all meine Aufklärung über die Schädlichkeit aller geistigen und berauschend Getränke zu verbreiten, und man bediente sich hierzu theils bestimm Agenten, theils der Presse. Was zuerst die Agenten betrifft, so wurd diese meist aus dem Stande der Geistlichen, Rechtsgelehrten und Ärzte nannt, aus gemeinschaftlichen Mitteln besoldet, und verpflichtet, öffentlic Reden über den genannten Gegenstand zu halten, von denen sie zuvor Gemeinden entweder durch Journale, oder durch Ankündigung von der K zel in Kenntniss setzen. Die Geistlichen aller Confessionen waren ebenfa eifrige Vertheidiger dieser Angelegenheit und hielten häufig derselben gewi mete Predigten. Hinsichtlich der Einwirkung auf die öffentliche Meinu durch die Presse war man bemüht, eine Menge Journale zu diesem Zwec zu gründen. Durch die Staats-Mässigkeitsgesellschaft zu New-York wi namentlich die Zeitschrift Temperance-Recorder herausgegeben, welcher monatlich 250,000 Exemplare erscheinen, ein Absatz, der dadur erklärlich wird, dass die Bevölkerung der Städte New-York und Philad phia sich allein beinahe auf eine halbe Million beläuft. Dieselbe Gesellsch lässt noch andere Zeitschriften erscheinen, von denen im Jahre 1834 üb 4,500,000 Exemplare abgesetzt wurden, deren Herausgabe über 45,0 Preussische Thaler kostet. Ähnliche Journale, die sämmtlich der Sache d Mässigkeit ausschliesslich gewidmet sind, kommen auch in England, Sche land, Irland, selbst auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung, in Bomb Ceylon, Calcutta, eins auch in Schweden heraus. Ausser diesen Zeitsch ten, welche die genannte Angelegenheit ausschliesslich behandeln, ersch nen noch funfzig religiösen Inhalts, die ebenfalls dieselbe Sache häufig b rühren. Auch in den daselbst erscheinenden 1200 politischen Journalen wi derselbe Gegenstand oft abgehandelt, ebenso in den medicinischen Ze schriften, in welchen die amerikanischen Ärzte mehr, als alle andere, z Beförderung der Sache beigetragen haben. Selbst Kinderschriften über d Mässigkeit sind in den Schulen durch das ganze Land verbreitet, so an Schriften in der Form von Almanachen. Nichts hat aber dieser wichtig Reform mehr Festigkeit gegeben, als die Veröffentlichung der über dies Gegenstand gesammelten Thatsachen. *Henke* (s. dessen Zeitschr. f. Staat arzneikunde XVII. Erg.-Heft 1832. S. 283) sagt bei Gelegenheit, wo d Heilung der Trunksucht durch Schwefelsäure, nach *Brühl-Cramer*, gedac wird, sehr wahr: „Es versteht sich, dass das Gefühl der Scham u Reue, der lebhafte Wunsch, von dem schmachvollen Hange und seinen l

stigen Folgen befreit zu werden, eine wesentlich die Cur erleichternde Bedingung sei, wie auch *Brühl-Cramer* ausdrücklich angiebt; dass der Kranke unter Aufsicht gehalten, ihm die Gelegenheit zum Genuss hitziger Getränke entzogen werden müsse. Arbeit, zerstreuende Beschäftigung, Erweckung des Ehrgefühls u. s. f. müssen, je nach der Individualität, zu Hülfe gezogen werden. In letzter Beziehung können die Mässigkeitsvereine auf doppelte Weise wohlthätig mit einwirken, theils durch Reizung des Ehrgefühls, gegenseitige Theilnahme und Beaufsichtigung, theils durch Verminderung der Gelegenheit zum Trinken, wenn die grosse Zahl der Branntweinschenken verringert wird. In Nordamerika und Schweden haben diese Vereine, nach allen Berichten, bereits sehr bedeutende und erfreuliche Erfolge hervorgebracht. Zu wünschen ist, dass auch von Seiten der Regierungen auf Verminderung des übermässigen Genusses des Branntweins unter der arbeitenden Volksclasse, durch policeiliche Beschränkung der Branntweinschenken und durch Fürsorge des Staats für Bereitung eines gut ausgegohrnen, kräftigen und mässig gehopften Bieres (wie in Baiern) möge hingewirkt werden! Denn ohne einen solchen Ersatz wird sich die untere Volksclasse den Genuss des Branntweins, der ihr zum Bedürfnisse geworden, nie entziehen lassen. Den Genuss des Kaffees aber an seine Stelle zu setzen, wie es mit Erfolg bei der amerikanischen Marine geschehen sein soll, dürfte in mehrfacher Beziehung für Deutschland weder ausführbar, noch wünschenswerth sein.“ *J. E. Hitzig* (Votum über die Bildung eines sogenannten Mässigkeitsvereins in Berlin 1837) berichtet über die Entstehung und die Bildung eines Mässigkeitsvereins in Berlin. Darin werden wir dem Verfasser durchaus beistimmen, dass für das Volk noch nichts gewirkt werde, wenn blos die höhern Stände sich verpflichten, dem Genusse des Branntweins zu entsagen und ihm bei Andern möglichst entgegenzuwirken; allein wenn es sich wirklich so verhält, wie der kurze Bericht versichert, dass auch „Leute, die sich häufig, ja täglich des Branntweins bedienen“, diese Statuten unterschrieben haben und befolgen; so beweist dies doch, dass dieser Verein zu Berlin auch schon unter dem Volke Mitglieder gefunden habe und daher, falls diese Seite der Ausbreitung immer ins Auge gefasst wird, hier wenigstens auf dem rechten Wege sei. Unter den höhern und mittlern Ständen müssen aber allerdings vorzüglich Solche zu Mitgliedern gesucht werden, die eine grössere Menge des Volkes in ihren Diensten beschäftigen und sich verpflichten, demselben statt des üblichen Branntweins ein anderes, wirklich stärkendes und wo möglich etwas kostspieligeres Surrogat zu reichen, damit ihr Streben ohne Missdeutung beim Volke Eingang finde. Indessen wird diese Surrogatfrage, deren Entscheidung freilich von andern Seiten her erfolgen muss, wol der Stein des Anstosses bleiben, da der so gefährliche Branntwein leider! die Eigenschaft hat, wie nichts Anderes durch eine so geringe und wohlfeile Quantität in Hitze und Kälte zu erquicken. Wohl zu beherzigen ist aber, was Herr Director *Hitzig* S. 14—20 ausführt, dass nur durch das Zusammenwirken aller Stände sowol, wie besonders der Mediciner, Juristen und Geistlichen, ein bedeutender Erfolg erreicht werden kann. Gern werden die deutschen Ärzte dem Volke die gesundheitlichen Rücksichten mit Beziehung auf unsere Gegend einleuchtend machen; wir wissen auch, dass die betreffenden Punkte der Gesetzgebung von den höchsten Behörden nicht ausser Acht gelassen werden, und gewiss werden die wahren Diener der Kirche in Preussen, wie der Ref. der Hitzig'schen Schrift (Blätter f. lit. Unterhaltung. 1838. N. 39. S. 155) bestimmt es ausspricht, eine ihnen zu ertheilende Vergrösserung der Amtsgewalt in Gemeinschaft mit den Kirchenvorständen nur zum Segen dieser Sache anwenden. Zur allgemeinern Verbreitung solcher Vereine können besonnene thätige Männer in kleinen Städten oder Dorfgemeinden mehr beitragen, als besoldete und umherreisende Agenten, die man dazu vorgeschlagen hat. Auch die Armenverwaltung, sowie die periodische Presse können hier viel mitwirken (s. *F. Liebetrut*, Nutzen und Schaden des Branntweintrinkens. 1835. *Hufeland*, Über Vergiftung durch Branntwein. Berlin 1836. *Röhr*, Krit. Predigerbibliothek.

1831. Heft 5. Convers.-Lexikon der neuest. Zeit u. Literatur. 1833. Bd. 3. S. 45). Es bedarf keines Beweises, dass die Mässigkeitsgesellschaften, die sich, wie wir gehört, jetzt auch schon in Deutschland hie und da zu bilden anfangen, im Allgemeinen höchst lobenswerthe Anstalten sind. Die Mässigkeit überhaupt, noch mehr, was leichter für jeden Trinker ist, eine Zeit lang völlige Enthaltsamkeit, hat die segenreichsten Folgen für physisches und geistiges Wohl. Alle Sinnesgenüsse, vorzüglich die der Tafel und die Opfer, die wir dem Bacchus und der Venus bringen, verlieren mehr und mehr an Reiz durch öftere Wiederholung; sie hören dann auf noch Sinnengenüsse zu sein, erregen Ekel, und verkürzen, da hier die Lebensfackel gleichzeitig an beiden Enden angezündet wird, das Leben. Die wahre Kunst, alle erlaubten sinnlichen Lebensgenüsse stets frisch und neu zu geniessen und ein langes frohes Leben zu begründen, besteht einzig und allein in der Mässigkeit und abwechselnden Enthaltsamkeit. Wem der Wein nicht mehr schmeckt, den er alle Tage trinkt, muss in 8 — 14 Tagen gar keinen Wein trinken; dann wird er ihm köstlich schmecken; wer sich durch Leckerbissen den Magen verdorben hat, muss ein paar Tage fasten u. s. w. Es ist indessen ein grosser Unterschied, mässig oder enthaltsam zu sein. Wer auf den Genuss des edlen Rebensafts völlig verzichtet, also auch nicht einmal ihn modice et medice geniesst, der entzieht sich nach richtiger hellenistischer Lebensansicht ohne Noth einen erlaubten Sinnesgenuss, und gleicht dem im Cölibat naturwidrig lebenden katholischem Priester. Aber auch dieser entschädigt sich, eingedenk des: si non caste, tamen caute. Ob überhaupt die von *Baird* mitgetheilten Resultate wirklich stattgefunden, ob alle Mitglieder sich strenge an die Gesetze des Vereins gehalten, dies ist noch in Zweifel zu ziehen (s. *Gedike*, in der Med. Zeitung v. d. Verein für Heilkunde in Preussen. 1837. Nr. 31 u. 32). Es frägt sich noch, ob die nordamerikanischen Mässigkeitsvereine in einem europäischen Staate, z. B. in Preussen, gleiche oder ähnliche Resultate hervorrufen würden? *Gedike* bezweifelt dies aus triftigen Gründen. Auf jeden Fall möchte es wohl am gerathensten sein, hier die Statuten weniger streng einzurichten; denn wenn nicht allein der Genuss aller Branntweine, ja selbst des Weins und des englischen Dünnbiers dort verboten worden, so muss man dieses zu weit getrieben nennen. Es ist nämlich Thatsache, dass der gemeine Arbeiter, der Soldat, Matrose, Zimmermann in unserm rauhen norddeutschen Klima, eben so in Dänemark, Schweden, Russland, wo sie Nebel, Wind und Wetter Trotz bieten müssen, des erwärmenden, vor Erkältung schützenden Branntweins, mässig genossen, weit weniger entbehren kann, als die gebildeten Stände, die sich mehr vor jenen nachtheiligen Witterungseinflüssen durch Kleidung, Wohnung etc. zu schützen im Stande sind. Ganz richtig sagt *Gedike* (a. a. O. S. 157): „Es scheint die Entsagung der höhern und reichern Stände auf die bessern geistigen Getränke allerdings consequent und billig, indem es offenbar weit mehr sagen will, dem Arbeitsamen und Dürftigen die so oft versagte Erquickung eines Glases einfachen Branntweins zu entziehen, als der Üppigkeit und Faulheit die Menge unnöthiger Weinsorten.“ Abusus non tollit usum! Der mässige Gebrauch geistiger Getränke hat mehr Vortheil der civilisirten Welt gebracht, als der Missbrauch derselben ihr jemals schaden kann.

Mastdarm, s. Darmcanal.

Masticatio, s. Mundhöhle.

Masturbatio, s. Onanie.

Materia medica, s. Arzneimittellehre.

Materialist, s. Arzneien.

Materialkammer, s. Apothekenvisitation.

Matricaria chamomilla, gemeine Chamille. Diese allbe-

kannte jährige, auf Äckern in Deutschland u. a. Ländern wild wachsende Pflanze gehört zur 19. Classe, 2. Ordnung — *Syngenesia superflua Linn.*, Ordo. nat. *Corymbiferae.* Die Blätter sind doppelt gefiedert, die Kelchschuppen etwas stumpf, die Blumen sind weiss, der Fruchtboden nackt, cylindrisch kegelförmig, keine Federchen, der Kelch flach, dachziegelartig, die Schuppen des Kelches etwas stumpf. Die Blumen dieser Pflanze sind als Arznei- und Hausmittel gegen Krämpfe, Erkältung etc. allgemein berühmt; sie sind ein ganz vortreffliches Arzneimittel; aber um so mehr ists zu beklagen, dass sie oft von Kräutersammlern verfälscht und ähnliche Pflanzen und Blumen mit ihr aus Unkenntniss verwechselt werden. Der Geruch der Blumen mit ihrem nackten, hohlen Blumenboden, gelben, röhrigen, bitterlich-aromatisch schmeckenden, balsamisch wohlriechenden Scheidenblümchen und weissen, zurückgebogenen, an der Spitze dreimal gekerbten Randblümchen, ist allgemein bekannt. Verwechselt oder untermischt werden sie 1) mit den Blumen der *Matricaria suaveolens*, deren Randblümchen mehr niedergebogen und deren Geruch unangenehmer ist; 2) mit der Ackerchamille (*Anthemis arvensis*), deren Blumen geruchlos sind und einen mit borstenartiger Spreu versehenen Blumenboden haben; 3) mit den Blumen der Hundschamille (*Anthemis Cotula*), welche einen sehr widrigen Geruch hat und einen spreutragenden Boden, auch grössere Blumenköpfe zeigt; 4) mit den Blumen des *Chrysanthemum leucanthemum* und *Chrysanthemum involucrum*, deren Blumenboden rundlich erhaben, nackt, mit Punkten versehen, und deren Blumenköpfe weit grösser, ohne Geruch und von grusigem Geschmack sind, auch einen mehr flachen Kelch haben. — Das Wirksame in der Chamille ist das ätherische Öl, welches nur zu 1 bis 2 Scrupel aus einem Pfunde gewonnen wird. Es ist dickflüssig, undurchsichtig und dunkelblau von Farbe. — Übelbefinden durch zu grosse Gaben, sowie durch zu starken Chamillenthee hebt starker Kaffee (s. *Pfaff's* Materia medica, Th. 4. S. 319 seq.).

Matricaria suaveolens, s. Matricaria chamomilla.

Matrosenwuth, s. Mania.

Mauerpfeffer, s. Mercurialis perennis.

Mauerpfeffer, schwarzer, s. Sedum acre.

Mauke der Pferde, s. Fussflechte.

Maulseuche, s. Klauenseuche.

Maulthiere, s. Hauptviehmängel.

Mäusegift, s. Arsenik.

Maxilla inferior, s. Kopfknochen.

Meatus auditorius, s. Gehörorgan.

Meatus narium, s. Kopfknochen.

Meconium, Kindspech, s. Fötus.

Meconsäure, s. Acida (Nachtrag) und Opium.

Mediastinum, s. Cavitas pectoris.

Medicina, Arzneikunde, Arzneiwissenschaft; (franz. *la Médecine*, engl. *the Physick*, ital. *la Medicina*). Wenn wir schon früher über die gerichtliche und psychisch-gerichtliche Arzneikunde, die uns beide in unsern Werke am meisten interessiren, geredet haben (s. Encykl. Bd. I. S. 150—171), so bleibt uns hier noch übrig, über die Arzneikunde im Allgemeinen, doch in aller Kürze, das Nothwendigste für Nichtärzte mitzutheilen und des Studiums derselben als eines wichtigen Gegenstandes des Medicinalwesens im Staate zu gedenken. — Im weitern Sinn ist Arznei-

kunde die Summe von allen jenen mannichfaltigen Kenntnissen, deren der Arzt bedarf, um das Entstehen, den Verlauf und den Ausgang der Krankheiten richtig zu erkennen, letztere von andern zu unterscheiden und sie richtig zu behandeln, d. h. wo möglich sie zu heilen, oder doch zu lindern. Im engern Sinn nennt man Medicin die Kenntniss der Arzneien und ihre Anwendung auf den kranken Körper. — Die Medicin hat eine doppelte Seite: sie ist Kunst und Wissenschaft; beide bestehen mit wechselseitigen Einflusse auf- und nebeneinander, und keine derselben darf über die andere eine unbedingte Herrschaft ausüben. Da die Idee der Wissenschaft, die mit der Idee des Lebens zusammentrifft, in der Medicin noch lange nicht erreicht ist, da in den einzelnen Theilen derselben noch so Vieles zu erforschen übrig bleibt und täglich hier neue, oft kaum geahnte Erscheinungen auf empirischem Wege, als dem einzig wahren jeder echten Naturforschung, entdeckt werden, so sieht man wohl ein, dass die Medicin mehr Empirie, als Theorie, mehr Kunst als Wissenschaft im strengsten Sinne ausmacht. Gesundheit, Krankheit und Heilung sind ihre Gegenstände; keiner derselben ist aus sich selbst ohne den andern zu erkennen; sie sind von etwas Höherem, von der Idee des Lebens oft a priori abgeleitet worden, doch nicht immer zum Nutzen der wahren Medicin, obgleich dieses Bestreben rühmlich und nothwendig ist, soll anders unsere Medicin nicht aller Wissenschaftlichkeit entbehren. Vielfältig sind noch die Widersprüche über einzelne medicinische Grundsätze, und oft sinkt das Handeln, selbst des besten Arztes, zu einem blos empirischen Nachahmen herab. Auch die Kunst ist in ihren Wirkungen noch beschränkt; nicht alle Kranke sind zu retten! Dies vom Arzte zu verlangen, hiesse etwas Unmögliches, etwas wider die Naturgesetze Strebendes, fordern; auch bleiben noch viele Übel ungeheilt, deren absolute Unheilbarkeit nicht angenommen werden kann. Dennoch hat der spottende Nichtarzt, wie ein *Voltaire* u. A., Unrecht, der Medicin vorzuwerfen, dass sie keine Wissenschaft sei, und dass das Handeln der Ärzte am Krankenbette keine rationelle Basis habe. Das was man bis jetzt in der Medicin als wahr erkannt hat und was jeder gute Arzt weiss und wissen muss, das ist das Positive der Medicin, und wahrlich! solches positive Wissen ist ganz und gar nicht gering! Es ist schon des Namens einer Wissenschaft werth. — Doch steht die Medicin wegen der bisherigen Leistungen als Kunst höher, denn als Wissenschaft, denn die Idee der letztern ist trotz der vielfältigen Widersprüche in der Medicin über irgend einen Grundsatz eigentlich immer noch nicht erreicht, obgleich es sich nicht leugnen lässt, dass auch die Arzneikunst nicht immer nach bestimmten, klaren Regeln zeither handelte. Die Medicin ist eine auf Wissenschaft basirte Kunst, wie *Hippokrates* sagt: eine wissenschaftliche Kunst, ars longa, *μακρη τεχνη*, etwas Göttliches, το *θειον*, insofern die Natur etwas Göttliches ist. Die theoretische Medicin, d. i. Heil- oder A r z n e i w i s s e n s c h a f t, entsteht durch Beachtung des Begriffs, der Idee vom menschlichen Leben, sowie durch Übertragung dieses Begriffs auf die einzelnen Lebenserscheinungen; die Medicin als Kunst, d. i. p r a k t i s c h e M e d i c i n, die Heil- oder Arzneikunst, entsteht durch das Streben der praktischen Vernunft, den Begriff des Lebens zu verwirklichen. Nach Verschiedenheit der Quellen der Medicin (Beobachtung, Abstraction, Reflexion) wurde dieselbe auch von jeher verschieden bearbeitet; der Empirismus, Dogmatismus und Rationalismus in der Medicin waren die Folgen davon. Der E m p i r i s m u s bleibt in seinem rohesten Zustande (rohe Empirie) blos bei der Erscheinung stehen und handelt nur nach dem Gesehenen; seine Anhänger (rohe Empiriker) geben Mittel in Krankheiten, ohne weitere Betrachtung, und ohne durch andere Gründe als durch die, dass selbige in ähnlichen Fällen genützt haben, dazu bewogen worden zu sein. Stützt sich der Empiriker auf den Verstand, auf den Begriff von Ursachen, um die Differenz zwischen den Erscheinungen festzustellen, so erhebt er sich zum geläuterten Empirismus, woraus schon mehr begründete und nach der Individualität modificirte Heilversuche hervorgehen. Subsumirt der Em-

piriker seine Begriffe von Ursache und Wirkung der Vernunft, um sie soviel als möglich zur Einheit zu erheben, so heisst er ein rationaler Empiriker. Dieser schätzt zwar die aus der rohen Empirie hervorgegangenen Beobachtungen, aber er sieht in ihnen etwas Höheres, ihm sind die Erscheinungen, die dem rohen Empiriker als Sache gelten, weiter nichts als Reflexe, Ausstrahlung etwas Höheren; er forscht gründlich nach den Ursachen der Erscheinungen und handelt ihnen, sowie der Individualität vollkommen gemäss. Der Dogmatismus, dessen Anhänger Dogmatiker heissen, stellt abstracte Begriffe des Verstandes, d. h. durch wirkliche Beobachtung und Abstraction gewonnen, als Grundsätze hin, um von und aus ihnen einzelne Erscheinungen abzuleiten und zu erklären. Der Rationalismus oder die Vernunftansicht von der Medicin hat sich schon öfter hin und wieder ein Bischen geregt, jedoch sind diese Regungen bis jetzt blosse Idee geblieben, und häufig ohne Frucht oder Gewinn. — In den ältesten Zeiten waren Philosophie und Medicin mit einander verbunden; die Philosophen waren Ärzte, und umgekehrt. Die Grundsätze der Medicin waren daher meist nur Erzeugnisse der Phantasie: Schlüsse von einzelnen, nicht hinlänglich und nicht zahlreich genug beobachteten Erscheinungen auf das Ganze, Entwickelung von Grundsätzen und Maximen ohne genau geprüfte Thatsachen, Folgerungen und Schlüsse, nicht aus der Natur der Sache entsprungen, kurz, eine blosse Speculation; die höhere Theorie der Medicin nichts Anderes als eine unbehülfliche Sammlung philosophischer Speculationen, eine Entlehnung aller medicinischen Principien von irgend einem gerade herrschenden und geltenden philosophischen Systeme; z. B. des *Empedokles*, *Anaxagoras*, etc. Dann trat eine günstige Periode ein, wo sich die Medicin von der speculativen Philosophie trennte, und der Blick mehr auf das in die Sinne Fallende, auf das mittels dieser aus Beobachtung und Erfahrung Entnommene, auf Bildung von Vernunftschlüssen aus guten Beobachtungen, von allgemeinen Grundsätzen aus wiederholten und streng geprüften Thatsachen gerichtet ward. Diese mehr empirische Tendenz wurde durch die Asklepiaden, vorzüglich durch *Hippokrates* von Kos, der 430 Jahre vor Christi Geburt lebte, begründet. Es würde hier zu weit führen, in die Geschichte der Medicin einzugehen. Wir verweisen daher auf die unten angeführten Werke von *C. Sprengel*, *Hecker* und *Chouland*, die nicht allein für den Arzt, selbst für den Forscher der Geschichte der Menschheit höchst lesenswerth sind. Auch findet sich ein kurzer historischer Abriss der Medicin in unserer med. chir. Encykl. 1837. Bd. 2. S. 420 u. f.

Die Zeit des akademischen Cursus der Studiosen der Medicin ist wenigstens auf 4—5 Jahre zu bestimmen. *Wildberg* (Jahrb. d. gesammten Staatsarzneikde. 1836. Bd. I. Heft I.) nimmt 4 Jahre an. In manchen deutschen und andern Staaten wird kein junger Arzt zum Examen zugelassen, wenn er das Triennium nicht nachweisen kann. In Preussen werden nur solche Individuen zu den Prüfungen, behufs der Erlangung der medicinischen Doctorwürde, zugelassen, welche durch vorschriftsmässige Zeugnisse nachweisen, dass sie vier volle Jahre hindurch die Heilwissenschaft und die damit verbundenen Grund- und Hülfswissenschaften auf einer Universität studirt und das vierte Jahr des Universitätsstudiums zum Behuf der praktischen Institute benutzt haben (s. *F. Fischer's* Archiv d. f. d. Königl. Preuss. medic. Personen gesetzl. Vorschriften etc. 1836. S. 1.). Ein zweckmässiger Studienplan ist von grossem Nutzen, d. h. im Allgemeinen betrachtet (s. Arzt, Bildung dess. im Nachtrage); doch kann man einem pedantisch vorgezeichneten, von allen Studirenden gleichmässig und unbedingt zu befolgenden Studienplane nicht das Wort reden. *Rust*, (die Medicinalverfassung Preussens etc. 1838. S. 35) sagt mit Recht: „das Studium der Heilkunde ist ein von der allgemeinen gelehrten Bildung so ganz verschiedener Gegenstand, dass es sich nicht füglich unter allgemeine Studiennormen begreifen lässt, vielmehr seine besondere Cultur, Leitung und Aufsicht erheischt. Wenn bei andern Berufsstudien, den juridischen, theologischen etc. es weniger darauf ankommt, welchen Grad praktischer Brauch-

barkeit die Studirenden von der Universität mitbringen, als vielmehr dara welche Summe theoretischer Kenntnisse und geistiger Bildung sie dasell erlangt haben, um sich im pracktischen Leben selbst erst zu brauchbar und einsichtigen Geschäftleuten auszubilden zu können, so verhält sich d bei dem Studium der Medicin ganz anders. Der junge Arzt tritt, wenn sein Studium vollendet hat, in der Regel nicht in einen Geschäftskreis, von höher befähigten Sachgenossen beaufsichtigt und geleitet wird, wo eb unter dieser Leitung der junge Mann seine praktische Ausbildung erst hält, und solche um so leichter erreichen kann, je mehr ihn positive V schriften oder Dogmen bei seinem Handeln leiten; sondern er bleibt si mehr selbst und seinem eignen Urtheile überlassen und muss demnach su einen hinreichenden, bis auf eine gewisse Stufe vollendeten Grad prak scher Gediegenheit während seines Studiums selbst schon erlangt haben, eine Aufgabe, die ohne schwere Versündigung an der Menschheit bei d Leitung des ärztlichen Studiums nicht ungelöst bleiben darf und mit d sich eine unbeschränkte Freiheit zu studiren, wie, wann und was m will, nicht ganz verträgt." Dennoch ist auch *Rust* gegen einen pedantis vorgezeichneten, unbedingt zu befolgenden Studienplan. (S. auch *Hufela* in dess. Jour. d. pr. Heilk. 1825. Bd. 60. S. 121.) Um die Nothwe digkeit eines vierjährigen akademischen medicinischen Cursus einzusehen, b darf es nur eines Blicks auf die zahlreichen einzelnen Theile der gesam ten Medicin und auf die Erfordernisse und Eigenschaften der Arzneibefl senen. Ausser einer gründlichen schulwissenschaftlichen Bildung, wobei d Bekanntschaft mit der lateinischen, griechischen, englischen und franzö schen Sprache, mit Mathematik und Philosophie unerlässlich ist, gehör zu den Hülfswissenschaften der Medicin die allgemeine philosophisc Naturwissenschaft, die Naturphilosophie, die Biologie, wie sie ein *Tr viranus* bearbeitete, um die Idee des Lebens richtig aufzufassen (s. au *Schelling*'s Entwurf und System der Naturphilosophie. Tübingen, 1798. Ferner gehören hierher: die allgemeine Physik, d. i. die Lehre v den mechanischen und dynamischen Erscheinungen (s. *Fischer*'s und *Bio* Handbücher der Physik); die allgemeine Chemie, oder die Lehre d chemischen Erscheinungen (s. *Berzelius* Lehrbuch der Chemie); die Ko moiogie oder Astronomie, d. i. die Kenntniss von den Gestirne ihrem Laufe und Standpunkte gegen einander (s. *Pierer*'s Anatomisch-ph siologisches Realwörterbuch). Sie ist besonders wichtig, um den Einflu der Gestirne (den astralischen, siderischen Einfluss, Siderismus) auf d gesunde und kranke Leben zu deuten; die Geologie, d. i. Atmosphärol gie, Hygrologie, Meteorologie, Lehre vom Erdmagnetismus; die allge meine Naturgeschichte, d. i. Mineralogie, Phytologie oder Botan und Zoologie; die vergleichende Anatomie oder Zootomie (Anatom comparata), d. i. Anatomie der Thiere, verglichen mit der des Mensche die empirische Psychologie, d. i. die Lehre von der Seele und ihr Äusserungen im Körper. — Die Medicin selbst besteht aus folgenden Th len: 1) Medicinische Encyklopädie oder Methodologie, d. kurzer Inbegriff der gesammten medicinischen Wissenschaften, sowie d Anweisung, selbige methodisch zu erfassen und abzuhandeln. 2) Die Ze gliederungskunst, Anatomie, welche die Gestalt und Lage der ei zelnen Theile des menschlichen Körpers mittels der Leichenöffnung (Sect cadaveris) kennen lehrt; (s. Anatomia). 3) Die organische Physi d. i. die Lehre von den mechanischen Erscheinungen am menschlichen Kö per, betreffend Grösse, Gestalt, Druck, Schwere etc. 4) Die Physio logie, oder die Lehre von den dynamischen Erscheinungen am lebende Organismus, mit Einschluss der sogenannten Anthropologie oder Naturge schichte des Menschen. 5) Die Hygieine, d. i. die Wissenschaft von de Wesen, den ursächlichen Momenten, Zeichen und Bedingungen der Gesun heit. 6) Die pathologische Anatomie, welche uns die abnorme mechanischen und Structurveränderungen kennen lehrt. Sie ist für die P thologie höchst wichtig; doch ist nur mit Vorsicht aus den Ergebniss

der Leichenöffnungen auf die Natur der Krankheit zu schliessen, zumal wenn die Symptome des Befundes zu Lebzeiten entweder gar nicht, oder nur solche beobachtet wurden, welche mit dem Befunde nicht im Einklange standen. 7) Die pathologische Chemie, d. i. die Lehre von den Mischungsfehlern im kranken Zustande. Sie ist bis jetzt noch sehr unvollkommen. 8) Die Pathologie, d. i. die Lehre von der Entstehung (Pathogenie), dem Wesen (Nosologie), den Ursachen (Aetiologia), dem Verlaufe und dem Ausgange der Krankheiten oder des Lebens im abnormen Zustande. In Bezug auf Krankheiten überhaupt heisst sie allgemeine oder generelle Pathologie; in Bezug auf die einzelnen Krankhalten aber specielle Pathologie. 9) Die Semiotik oder medicinische Zeichenlehre, d. i. die Lehre von der Bedeutung der Zeichen, der einzelnen Symptome der Krankheit. 10) Die Anamnestik, d. h. die Kunst, aus den vorhergegangenen Ursachen auf die gegenwärtige Krankheit zu schliessen, sowie die Prognostik, d. i. die Kunst, den Ausgang der Krankheiten vorher zu bestimmen. Beide sind eigentlich Theile der Pathologie. 11) Die Diagnostik, d. i. die Kunst, Krankheiten, die den Symptomen nach sich ähnlich sind, von einander zu unterscheiden. 12) Die medicinische Geographie, d. h. die Erdkunde, angewandt auf die Medicin; sie umfasst alle auf die Gesundheit, Krankheit, Körperbeschaffenheit und Geistesthätigkeit Bezug habende Gegenstände der Geographie: Klima, Witterung, Lebensweise der Völker etc. 13) Die Diätatik und Hyginstik, welche die aus der Hygieine hergeleiteten Sätze als Regeln des Verhaltens hinstellt. Die Makrobiotik, Eubiotik, Polybiotik und Prophylaktik sind Theile derselben. 14) Die Therapie, d. i. die Lehre von der zweckmässigen Benutzung des ausser dem lebenden Organismus Befindlichen (Cur, Curatio), um das abnorm gewordene Leben wieder zur Normalität zurückzuführen, also Heilung (Sanatio). In Bezug auf allgemeine Krankheitszustände ist sie generelle, in Bezug auf specielle Krankheiten specielle Therapie. 15) Die Chirurgie, d. i. die Lehre von den sogenannten mechanischen Krankheiten und ihrer Heilung durch mechanisch wirkende Mittel. In Bezug auf mechanische Krankheiten überhaupt heisst sie allgemeine, in Bezug auf specielle Gebrechen der Art specielle Chirurgie. Ein Theil derselben ist die Akiurgie, die operative oder Manualchirurgie, d. i. die Lehre von den blutigen Operationen zum Zweck der Beseitigung mechanischer Krankheiten. Hülfswissenschaften der Chirurgie sind: Anatomie, Physiologie, organische Physik, Arzneimittellehre, die Pharmacie, das Formulare, die Physik, angewandt auf Mathematik, besonders auf Mechanik, Optik, Statik, endlich die Bandagen- und Verbandlehre, d. i. die Lehre von der kunstgerechten Anwendung der Binden, Maschinen etc. zu chirurgischen Zwecken. Dass ein Chirurg wissenschaftlich gebildet sein muss, versteht sich von selbst. Medicin und Chirurgie haben gleich hohen Werth; letztere ist ein integrirender Theil der erstern. Beide werden jetzt gewöhnlich vereint studirt; jeder Streit über das Alter und den Vorzug der Medicin vor der Chirurgie, und umgekehrt ist zu tadeln, er ist auch längst beigelegt, da in unsern Zeiten die Chirurgie von Männern ausgeübt wird, die auch als Ärzte hoch stehen. Wundarzt muss jeder Arzt, wenn auch nicht gerade Operateur sein, und die Grundsätze der Pathologie und Therapie muss jeder rationelle Wundarzt, wenigstens theoretisch, inne haben. Die Operationssucht, woran leider selbst berühmte Männer litten und noch leiden, ist zu verschmähen (s. *Tott* in *Gräfe's* und *Walther's* Journ. f. Chirurgie Bd. XIII. St. 4. und Bd. XVI. St. 1., wo Beobachtungen von geheilten Balggeschwülsten und Indurationen ohne Operation mitgetheilt werden). Zur Chirurgie gehören auch die Lehre von den Augenkrankheiten (Ophthalmiatrik), und, insofern dabei chirurgische Mittel nothwendig sind, auch die Syphilidoiaterie. 16) Die Pharmakologie, gewöhnlich fehlerhafter Weise *Materia medica* genannt, da letztere nur eine Sammlung von Arzneimitteln, aber keine Wissenschaft ist. Sie zerfällt in die Pharmacie für den Zweck

und Bedarf des Apothekers; d. i. Botanik, Zoologie, Mineralogie, Waarenkunde, pharmaceutische Chemie, Pharmacie, chemische und pharmaceutische Receptirkunst, sowie in die Pharmacie für den Zweck und Bedarf des Arztes, d. i. in die Pharmakodynamik, oder in die Lehre von den Kräften und der Anwendung der Arzneimittel zu besondern Heilzwecken, mit Einschluss der medicinisch-chirurgischen Receptirkunst. 17) Die medicinische und chirurgische Klinik, auch wol Casuistik, medicinisch-chirurgische Praxis genannt. Sie benutzt die Pathologie, Therapie und Pharmakologie und wendet diese, sowie auch die Chirurgie, auf einzelne Krankheiten an. 18) Die Entbindungskunst (*Ars obstetricia*), d. i. die Lehre von der Beförderung der Frucht aus dem mütterlichen Schoose mittels künstlicher Handgriffe oder geburtshülflicher Instrumente in allen jenen Fällen, wo die Naturkräfte, sowie die Hebammenkunst, nicht ausreichen. Dass unsere Zeiten zu viel der Kunst und zu wenig der Natur zuschreiben, beweiset auch die Geburtshülfe, und der Vorschlag *Wigand's* und *Hüter's*, die mechanische und operative Entbindungskunst zu beschränken und mehr die dynamische, die Beförderung der Geburt durch pharmaceutische Mittel zu bezwecken, verdient alle Beachtung. Dass der Accoucheur nicht blosser Mechaniker, sondern auch Arzt sein müsse, will er anders rationell und sicher Kreisenden helfen; dies versteht sich von selbst (s. *Tott* in *Horn's* Archiv 1828. Mai und Juni). In Bezug auf das Wohl des Staats und seiner Bürger wird die Medicin zur Staatsarzneikunde (s. d.) und durch die Zusammenstellung von verschiedenen Sätzen der Medicin, zumal der Diätetik im populären Vortrage entsteht die Volksarzneikunde (*Medicina popularis, ruralis, pastoralis*); wovon ein wichtiger Theil die Hebammenlehre ist (s. Hebammenkunst), welche Volksarzneikunde aber, wie in den Schriften von *Lutheritz*, *Fischer* u. a. m. mehr schadet, als nützt, wenn sie ihre Grenze überschreitet und statt sich aufs Diätetische zu beschränken, Recepte zur Selbstheilung angiebt und so die Quacksalberei befördert. In den letztern Decennien hat die Medicin als Kunst und Wissenschaft manche Veränderungen erfahren, nicht ohne bedeutenden Einfluss der politischen und wissenschaftlichen Stürme unserer Zeit. Zu den Schattenseiten der gegenwärtigen Medicin gehören die Verirrungen der einzelnen Parteien und die Spaltungen unter den Ärzten, die Einseitigkeit, mit welcher medicinische Systeme über die Natur des gesunden und kranken Lebens gestellt werden, wobei der Eine der Betrachtung des Todten ein Übergewicht über die Prüfung des Lebendigen einräumt, der Andere entgegengesetzt verfährt und so die Lebenserscheinungen nach einseitiger Wahrnehmung gedeutet werden. Hierher gehören die Broussais'sche Lehre, die Lehre *Rasori's* vom Contrastimulus und *Hahnemann's* Homöopathie (s. d. Art.). Aber auch Aberglaube und Mystik haben sich in die Medicin geschlichen. Hat sich auch die Zahl der Wunderthäter, der Gebrauch der Amulete, das Händeauflegen etc. vermindert, so ist doch noch manche Spur davon zu finden (s. Aberglaube). Die ärztliche Mystik unserer Tage ist gerade deshalb so verderblich und gefährlich, weil sie sich in ein wissenschaftliches Gewand hüllt, absichtlich den Zusammenhang zwischen Ursache und Wirkung in der Natur verkennt, den Ausspruch: „Ins Innere der Natur dringt kein erschaffener Geist“ missdeutet, und so besonders den Schwachköpfen unter den Ärzten und ihren Kranken schadet. Zu dieser Classe von schwächköpfigen Mystikern gehören auch die Homöopathen. „Diesem ist es — so sagt ein scharfsinniger Kopf im 3. Bande des Convers.-Lexicons der neuesten Zeit und Literatur 1833 S. 72 — nicht darum zu thun, jenen dunklen Zusammenhang von Ursachen und Wirkungen aufzuhellen, er benutzt vielmehr dieses Dunkel dazu, seiner Handlungsweise, die den Ergebnissen der Erfahrung und den hellen Ansichten des Jahrhunderts widerspricht, den Schleier des Geheimnissvollen überzuwerfen, und so reicht er Mittel in ungewöhnlicher Form, die ihre Heilkräfte nicht ihrem Gehalte, nicht ihrer Mischung, sondern bald der unendlichen Verdünnung, bald einer langen Friction, bald einem kräftigen

Schütteln verdanken sollen. Mit solchem Arzneischatz ausgestattet, dem er, gleichsam ein neuer Prometheus, ein unsichtbares Leben eingehaucht hat, tritt er an das Lager der Kranken. Hier, als ein Mann der Gegenwart, kämpft er, uneingedenk eines durchgreifenden Naturgesetzes, nicht gegen die Ursachen des Leidens, nein nur gegen die Erscheinungen desselben und bildet sich so ein Heilgesetz, das ihn aller tiefern Forschungen überhebt, und zu dessen Erfüllung er nur die Berichte seiner Sinne anhört, und den Ausspruch seines Gedächtnisses zu vernehmen braucht. Indem er aber hierdurch freiwillig auf jenen Genuss verzichtet, den eine tiefere Ergründung der kranken Natur mit sich führt, spricht er sich sein eignes Urtheil, das aus dem Munde des wissenschaftlichen Richters um so strenger sein muss, je verwerflicher die Hülfsmittel sind, deren sich ein solcher Arzt zur Erreichung seiner Zwecke bedient. Gestehen wir es offen, der Meister und die Schüler dieser Secte versündigen sich an der Wissenschaft, indem sie die Dunkelheiten, die in der Natur derselben liegen, nicht blos nicht zu erhellen suchen, sondern dazu benutzen, eine Ausgeburt ihrer Ansichten zu schmücken. Sie versündigen sich an der Natur des menschlichen Geistes, weil sie jenen Hang zum Dunklen und Übernatürlichen nicht zu läutern oder zu entfernen suchen, sondern weil sie denselben nähren; und nicht weniger an der leidenden Menschheit, weil sie entweder Das, was lange Erfahrung bestätigte, absichtlich versäumen oder kennen zu lernen verschmähen.“ Die Literatur über die in No. 1—18 angeführten Theile der Medicin im Allgemeinen und Besondern ist ausserordentlich gross; wir können uns darüber in *J. S. Ersch*, Literatur und Medicin, 2te Aufl. und in dem grossen Werke *Ploucquet's*: Literatura medica digesta, Raths erholen. Hier mögen einige der vorzüglichsten Schriften zum Behuf für anfangende Mediciner genannt werden: *Burdach's* Propädeutik der Medicin. *Fr. Hildebrandt's* Handb. d. Anatomie d. Menschen. 4te Aufl. von *E. H. Weber*. Braunschw. 1830. *J. C. Rosenmüller's* Handb. d. Anatomie. Neue Aufl. von *Weber*. 1828. *Loder's* Anatomische Kupfertafeln. *H. Robbi*, Allgem. Encyklopädie d. Anatomie, mit Kupfern. 5 Bände. *A. Hempel's* Anfangsgründe d. Anatomie. 5te Aufl. Götting. 1827. *Heusinger*, Zeitschrift für organische Physik. *Rudolphi's* Grundriss d. Physiologie 2 Bde. Berlin, 1821. *Neumann*, Von der Natur des Menschen. 2 Thle. Berlin 1815—18, *K. Fr. Burdach*, Die Physiologie als Erfahrungswissenschaft, nebst Beiträgen von *Baer* und *Rathke* (von diesem classischen Werks sind bis jetzt erst 5 Bände erschienen). *Pierer's* Anatomisch-physiologisches Wörterbuch. 8 Bde. (Ein unentbehrliches Werk für jeden Gebildeten, leider nur zu sehr nach der sogenannten naturphilosophischen Ansicht des Lebens bearbeitet *M.*). Über die pathologische Anatomie haben vorzüglich *Voigtel*, *Meckel*, *Conradi*, *Lobstein*, *Carus*, *Andral*, über die Physiologie besonders *A. v. Haller* und die oben genannten Autoren Handbücher und Anfangsgründe geschrieben. Sehr gut ist: *Carus*, Grundzüge der vergleichenden Anatomie und Physiologie 3 Bde. Dresden 1828. *Ideler's* Anthropologie für Ärzte, und *Nüsslein's* Grundlinien d. allgem. Psychologie, Mainz 1821, sowie die Handbücher von *Fries*, *Schulze*, *Salat* sind zum Studium der Psychologie zu empfehlen. Für Pathologie und deren Theile, für Diätetik, Makrobiotik und Therapie, sowie für Chirurgie, Ophthalmologie und Pharmakologie dienen besonders *Burdach's* Handbuch der Pathologie. *Hartmann*, Theoria morbi s. Pathologia generalis Vienn. 1814. Deutsch 1823. *J. B. Friedreich*, Andeutungen zum Versuch eines neuen Systems der Erscheinungen des gesunden und kranken Lebens. 1825. *Danz*, Medic. Zeichenlehre, bearbeitet von *Heinroth*. Leipz. 1812. *Schmalz*, Versuch einer med.-chir. Diagnostik in Tabellen. 4te Aufl. 1825. *Hufeland's* Makrobiotik. *Wildberg's* Hygiastik. *J. M. Winkler's* Allgem. Therapie. 2 Bde. Wien 1823. *R. Sibergundi's* Grundriss der generellen Therapie, vom Standpunkte d. rationellen Empirie aus. Mit einer Vorrede von *Harless*. Essen 1827. *Richter's* Specielle Therapie, 10 Bände. *Berends* Vorlesungen über die praktische Arzneiwissenschaft. Herausgeg. von *Sundelin*. 10 Bände. *Conradi's* Handbuch d. speciel-

len Pathologie und Therapie. *F. A. B. Puchelt's* System d. Medicin. *M. J. Chelius*, Handbuch d. Chirurgie. Heidelberg 1827. *Richerand*, Grundriss der neuern Wundarzneikunst; nach der 4ten Ausgabe übers. v. *Robbi* Leipz. 1819—24. 8 Theile. *Rust's* Handbuch ber Chirurgie 17 Th. Berlin 1830—36. *E. L. Grossheim's* Lehrbuch d. operativen Chirurgie. *Henkel's* Anleitung zum chirurg. Verbande; mit Zusätzen von *Stark* und *Dieffenbach* Berlin 1829. *Richter's* Lehre von den Brüchen und Verrenkungen. Berlin 1826. *Fr. Göbel's* pharmaceut. Waarenkunde. *Trommsdorff's* Systemat Handb. d. Pharmacie. 3te Aufl. 1827. *Richter's* Ausführl. Arzneimittellehre 5 Bände. *Vogt's* Lehrbuch der Pharmakodynamik. 2 Bde. 1828. *Sundelin's*, *Pfaff's*, *Burdach's*. *Bischoff's*, *Wendt's* Lehrbücher der Materia medica. Über die Entbindungskunst sind die neuesten Lehrbücher von *Osiander*, *v. Froriep*, *v. Siebold*, *Busch*, *Carus* (Gynäkologie), Mad. *Boivin* u A.; über Geschichte der Medicin schrieben classische Werke *K. Sprengel* und *Hecker*; über Staatsarzneikunde, gerichtliche Medicin und medicinische Policei *Niemann*, *Metzger*, *Hebenstreit*, *Henke*, *Bernt*, *Masius*, *Wildberg*, *Frank* (Syst. d. med. Policei) u. A. mehr (s. Staatsarzneikunde); über Medicina popularis *Faust*, *Unzer*, *Tissot*, *Sinclair*, *Hufeland*, *Wurzer*, *Roose*, *Wildberg*, *Most*, *Masius* u. A. m.

Medicina forensis, s. Arzneikunde, gerichtliche.

Medicina pastoralis, s. Medicina.

Medicina popularis, s. Medicina,

Medicina politico-forensis, s. Staatsarzneikunde.

Medicina psychico-forensis, s. Arzneikunde, psychisch-gerichtliche.

Medicina publica, s. Medicinalverfassung.

Medicina veterinaria forensis, gerichtliche Thierarzneikunde, Veterinarkunde (franz. *Jurisprudence véterinaire*, engl. *Veterinary Jurisprudence*, ital. *Zoojatria legale*). Ist die besondere Anwendung des thierärztlichen Wissens auf solche Rechtsstreitigkeiten, die in Beziehung auf Thiere entstanden sind, zu deren besserer Einsicht und Entscheidung der Richter der thierärztlich-sachverständigen Ermittelung und Beurtheilung der zweifelhaften oder streitigen Thatsachen bedarf. Sie ist demnach keine besondere Doctrin, sondern nur derjenige Theil der Staatsarzneikunde, welcher Anleitung giebt, Grundsätze und Erfahrungen der Thierheilkunde zum Behuf der Rechtspflege und zur Aufhellung zweifelhafter Rechtsfälle in Anwendung zu bringen. Sie ist also der gerichtlichen Menschenheilkunde ähnlich und ihr nachgebildet, ihr Zweck aber ein anderer. „Denn so wie der Mensch — sagt Prof. *Hertwig* (Encykl. Wörterb. d. med. Wissensch. Berlin 1836. Bd. 14. S. 413) ganz richtig — unter allen Geschöpfen auf der Erde die höchste Stufe einnimmt und wie ihm in allen civilisirten Staaten seiner selbst wegen gesetzlich der höchste, unschätzbare Werth beigelegt wird, die Thiere aber nur einen Theil seines Eigenthums, also Sachen von schätzbarem Werth darstellen; so handelt es sich in der Medicina forensis nothwendig stets um den Menschen selbst, um sein Leben, seine Gesundheit oder Freiheit; in der gerichtlichen Thierheilkunde dagegen kommt es im Ganzen weniger auf das Leben und die Gesundheit der Thiere an sich selbst, als vielmehr auf die Ermittelung des verminderten oder gänzlich vernichteten Geldwerthes derselben an. Daher kann hier auch ein durch Geld geleisteter Schadenersatz als ein wirklicher Ersatz angesehen werden, — was bekanntlich in der gerichtlichen Medicin niemals angenommen werden kann. Die Veranlassungen zu Rechtsstreitigkeiten über Thiere sind ungemein häufig und, ihrer Natur nach höchst verschiedenartig. Die reichste Quelle derselben ist, nach *Hertwig* (a. a. O. S. 413) 1) der Viehhandel (besonders der Pferdehandel), durch welchen sie hauptsächlich unter folgenden Umständen herbeigeführt werden:

a) wenn bei dem Kauf oder Tausch eines Thieres Krankheiten oder Fehler desselben von dem Verkäufer dem Käufer absichtlich (zuweilen selbst durch künstliche Mittel) verhehlt worden sind; oder — b) wenn Fehler und Krankheiten zur Zeit des Handels den Parteien aus Unkunde unbekannt blieben, das Thier aber als fehlerhaft betrachtet und bedungen worden ist; oder — c) wenn Krankheiten erst in einiger Zeit nach dem Verkauf aus einer bei demselben schon wirklich vorhanden gewesenen oder gesetzlich präsumirten Anlage entstanden sind (z. B. bei den meisten contagiösen Krankheiten, wenn die Thiere während des latenten Zustandes des Contagiums verkauft werden; — auch bei den im Gesetzbuch namentlich bezeichneten Gewährsmängeln); — oder d) wenn ein, obgleich völlig gesundes Thier nicht alle beim Kauf bedungenen oder, beim Kauf für einen bestimmten Zweck, nicht alle gesetzlich vorausgesetzten Eigenschaften besitzt (z. B. ein bestimmtes Alter, — das Trächtigsein oder das Nichtträchtigsein, — Abrichtung und Brauchbarkeit zum Ziehen, zum Reiten u. dgl.) — In allen solchen Fällen kann der Käufer, da das erkaufte Thier für ihn den bedungenen Werth nicht besitzt oder selbst ganz unbrauchbar ist, je nach Umständen, bei den Gerichten entweder den Kauf ganz rückgängig machen oder einen Theil des Kaufgeldes zurück zu erhalten suchen (s. d. Artik. Hauptviehmängel). — Nicht selten begehren dies aber auch die Käufer aus nicht reellen Gründen, indem zuweilen sie selbst die erkauften Thiere durch Misshandlungen, Nahrungsmangel etc. krank und fehlerhaft gemacht haben, oder, indem sie blos, weil die Thiere ihrer Einbildung oder Laune nicht mehr gefallen, denselben Fehler andichten, die sie gar nicht besitzen. 2) Eine andere, ebenfalls ziemlich häufige Veranlassung zu Streitigkeiten findet sich in den Beschädigungen, denen die Hausthiere ausgesetzt sind, und die ihnen aus Unachtsamkeit oder aus Bosheit theils durch Menschen, theils durch andere Thiere zugefügt werden können. Namentlich gehören hieher; a) die verschiedenen Verletzungen; b) Vergiftungen; c) Ansteckungen, d) unzweckmässige Hülfsleistungen bei Krankheiten, üble Folgen von chirurgischen Operationen etc.; e) diätetische Vernachlässigungen u. dgl. Misshandlungen. — In Fällen, wo durch solche Beschädigungen die Gesundheit und Brauchbarkeit oder selbst das Leben eines Thieres verloren ist, sucht der Besitzer von den schuldigen Personen oder, unter Umständen auch von dem Eigenthümer der Thiere, durch welche die Beschädigung verursacht worden ist, Schadenersatz zu erlangen. Oft wird der letztere jedoch entweder wirklich, oder nach der Meinung derer, die ihn leisten sollen, zu hoch angeschlagen, und zuweilen sogar ohne Grund gefordert, da die Thiere in Folge anderer Krankheiten oder durch zufällige Umstände gebrechlich wurden oder zu Grunde gingen und da in manchen Fällen der fehlerhafte Zustand schon aus einer frühern Zeit her bestand. Die hier im Allgemeinen blos angedeuteten verschiedenen Verhältnisse führen in den einzelnen Streitfällen eine grosse Mannigfaltigkeit von Rechtsfragen herbei, zu deren Beantwortung die gerichtlich-thierärztliche Untersuchung bald auf lebende, bald auf todte Thiere, und sehr oft auch auf andere Gegenstände der Natur oder Kunst gerichtet sein muss, z. B. auf die Art, Beschaffenheit und Anwendung der Nahrungsmittel, des Getränks, der Arzneimittel, auf Gifte, auf die Art und Ausdehnung des Dienstes der Thiere, auf Reitzeug und Geschirr, auf die Beschaffenheit und die Lage des Stalles etc.; und sie setzt daher eine gründliche Kenntniss nicht blos der theoretischen und praktischen Thierarzneikunde, sondern auch aller ihrer Hülfs- und Nebenwissenschaften, z. B. Physik, Chemie, Botanik, Landwirthschaft, Reit- und Fahrkunst, voraus. Hieraus ergiebt sich einerseits der bedeutende Umfang der gerichtlichen Thierheilkunde und die Schwierigkeit einer gründlichen Beurtheilung der ihr zugetheilten Fälle, so wie auch andrerseits hieraus hervorgeht, dass die letztere nicht gut einem Menschenarzte, noch weniger aber, wie es in manchen Ländern höchst auffallend noch jetzt gebräuchlich ist, einem Maréchal expert, einem Hufschmied, Hirten oder Abdeckerknecht überlassen werden kann. (*J. C. E.*

Münter, Das Rosstäuscher-Recht. Hannover 1795. 3. Ausg. 1810. — *C. W. Ammon*, Handb. f. Viehbeschauer. Altdorf 1804. — *Hier. Waldinger*, Über Krankheiten der Pferde und ihre Heil. in gerichtl. Hinsicht. Wien 1809. — *Heinr. Sunder*, vermischte Beiträge z. prakt. und gerichtl. Thierarzneikunde. Berlin 1810. — *Bernh. Laubender*, Prodromus d. policeil. gerichtl. Thierarzneik. München 1812. 2. Aufl. 1827. — *J. F. v. Ah-Pach* Grundr. der gerichtl. Veterinärkunde. Wien 1822. — *J. B. Huzard* (fils) De la Garantie et des vices redhibitoires dans le commerce des animaux domestiques. Paris 1825. — *J. C. Michel*, Gerichtl. Thierheilk. f. Beamte, Rechtsgelehrte etc. Zürich 1826. — *J. E. Veith*, Handb. d. gesammten gerichtl. Thierarzneikunde. Wien 1826. — *G. Pozzi*, La Zoojatria legale. Milano 1816. — *G. F. Tscheulin*, Gerichtl. Thierarzneikunde. Karlsruhe 1816. 2. Aufl. 1822.

Medicinalanstalten, s. Krankenhäuser, Entbindungsanstalten, Medicinalverfassung.

Medicinalbeamten, s. Medicinalverfassung.

Medicinalbehörde, s. Medicinalverfassung.

Medicinalbeschwerden, s. Medicinalverfassung.

Medicinalgesetzgebung, s. Medicinalverfassung.

Medicinalordnung, s. Medicinalverfassung.

Medicinalpersonen. Hierher zählt man gerichtliche Ärzte, solche Wundärzte, Chemiker, Civilärzte, Civilwundärzte, Militairärzte und solche Wundärzte, Geburtshelfer, Zahnärzte, Veterinärärzte und Hebammen (s. diese Artikel), welche sämmtlich gehörig unterrichtet worden sein und im Examen hinreichende Kenntnisse documentirt haben müssen, bevor sie Licentiam practicandi erhalten. (S. Medicinalverfassung, und *Henke's* Zeitschr. f. Staatsarzneikde. 1829. Erg.-Heft X. *Mende*, Gerichtl. Medicin. Thl. II. S. 45.

Medicinalpflege, s. Medicinalverfassung.

Medicinalpolicei, s. Medicinalverfassung und Policei medicinische.

Medicinaltaxe, s. die Artikel: Arzt, Apotheker, Hebammenkunst.

Medicinalverfassung, *Constitutio medicinalis*, *C. medicina publicae*. Ist derjenige Theil der Staatsarzneikunde oder der Staatsverfassung im Allgemeinen, der auf die Medicinalpflege, auf die Sorge für gute Medicinalpersonen und gute Medicinalanstalten sich bezieht. Dieser Theil der Staatsverfassung ist ebenso wichtig, wie jeder andere, wird aber in manchen Staaten letztern oft nachgesetzt, so z. B. herrscht in einzelnen grossen Städten Europas noch fast gar keine oder keine zureichende Medicinalverfassung, z. B. in Constantinopel, London u. s. w., und es sind noch keine 12 Jahre her, als als wir selbst noch keine oberste Behörde dafür in Mecklenburg besassen; denn so lange ist es ungefähr, als aus den ersten Mitgliedern der medicinischen Facultät zu Rostock eine Medicinalcommission erwählt worden ist. Der Staat muss für die Gesundheit seiner Mitbürger sorgen, und zwar um so mehr da, wo der civilisirte Zustand, durch welchen der Staat möglich geworden ist und besteht, durch verfeinerte Lebensweise, durch Verschiedenheit der Stände, durch Gewerbe, Künste und Industrie, durch die Mühseligkeiten in öffentlichen Ämtern und im Kriegsdienste und durch tausend andere Dinge, wovon der rohe Naturmensch nichts weiss und nichts leidet, das physische Wohl der Bürger beeinträchtigt und nach der Erfahrung nothwendig Gebrechen und Krankheiten herbeigeführt werden. In jedem gut civilisirten Staate (wir nennen hier nur Preussen, Östreich, Baiern, Würtemberg, Baden, Sachsen, Mecklenburg u. a. m. in Deutschland

fremder Länder, als Frankreich u. s. w. nicht zu gedenken) ist eine oberste Medicinalbehörde als dringendes Bedürfniss längst erkannt und daher gesetzlich ernannt worden, welche Behörde die höchste Instanz in allen Angelegenheiten ist, die sich auf das Gesundheitswesen der Bürger, oder auf das Medicinalwesen beziehen, und welche nicht blos eine berathende oder gesetzgebende, sondern auch eine ausübende Gewalt haben muss. Ist das Land für ein solches Medicinalcollegium zu gross, so müssen demselben mehrere andere untergeben sein, welche am häufigsten mit den Universitäten zu verbinden sind, wenn jenes nothwendig in die Residenz verlegt werden und unter den Augen des regierenden Fürsten arbeiten muss. So hat z. B. in Preussen, dessen musterhafte Staatsverfassung mit den ersten Rang in Europa einnimmt, jeder Regierungsbezirk sein eignes Medicinalcollegium, welches dem obersten Collegium dieser Art in Berlin (schon vom Kurfürsten Friedrich Wilhelm 1685 gestiftet) untergeordnet ist. Solchen Ober- und Untercollegien werden folgende wichtige Gegenstände übertragen: 1) Alles, was sich unmittelbar auf das Gesundheitswohl der Bürger bezieht und Gegenstand der medicinischen Policei (s. d. Art.) ist, um welche sich besonders *J. P. Frank* (System einer vollständigen medic. Policei. 4 Bde. und 2 Supplem.-Bde.), *Niemann*, *Nicolai* u. m. A. verdient gemacht haben; 2) die Aufsicht über den Unterricht in allen einzelnen Theilen der Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe, und die zweckmässige Leitung desselben, sowie die Prüfung der Ärzte, Chirurgen, Apotheker, Hebammen, auch wol der Krankenwärter, für deren Unterricht, Preussen ausgenommen, noch in den wenigsten Staaten hinreichend gesorgt worden ist (s. d. Art. Krankenpflege); 3) die Aufsicht über alle die Anstalten, die der Staat zum Unterrichte der jungen Ärzte, Chirurgen, Hebammen u. s. w., oder zur Heilung der Kranken eingerichtet haben muss, z. B. die gehörige Aufsicht über Apotheken, Krankenhäuser, Entbindungsanstalten, Brunnen- und Badeanstalten, Irrenhäuser u. s. w. Endlich 4) die Verwaltung der gerichtlichen Medicin (s. Arzneikunde, gerichtliche), die Ertheilung von Gutachten, *Responsa* genannt, im Fall eine gerichtliche Entscheidung sich auf medicinische Kenntnisse stützt und das Gutachten des Physikus (Visum repertum cum conclusione, rei inventi descriptio et sententiae declaratio [*E. Platner*] — Rapport [*Foderé*], *Parere*) dem Richter aus einem oder dem andern Grunde nicht genügend und ausführlich genug scheint. In Hinsicht auf gerichtlich-medicinische und medicinisch-policeiliche Gegenstände sind die Physiker irgend eines Kreises, Amtes u. s. w. die Repräsentanten und Organe dieser Medicinalcollegien, also der wichtigste Theil derselben, denen die Last der Geschäfte mehr, als den Commissarien obliegt; daher eine bessere Besoldung derselben, namentlich in unserm Mecklenburg, sehr zu wünschen wäre. Alle übrigen Ärzte und Wundärzte, die gerichtlichen ausgenommen, leben im Staate als freie Künstler. Der Staat besoldet sie nicht, giebt ihnen keinen Rang, und ihre Besoldung hängt von der Willkür der Einzelnen ab. Ein Civilarzt in Deutschland steht da, wie ein Gewerbsmann. Und dennoch kein anderer Stand, auch der geistliche nicht, greift so bedeutend und so tief in die innersten Verhältnisse des Lebens, als der ärztliche. Nur das Interesse der Kranken soll er fördern, nicht das seinige. Er soll helfen! Dies ist sein einziger Zweck. — Leider! sind aber bei vielen Ärzten unserer Zeit Beweggründe vorhanden, die einen andern Zweck als den des Helfens vor Augen stellen. Und hieran ist, wie *Nasse* (Über die Stellung des Arztes im Staate) richtig bemerkt, die Stellung des Arztes im Staate vorzüglich Schuld. Der Arzt ist ohne Rang in der Gesellschaft; er ist ein Gewerbsmann, von der Regierung genehmigt, der von der Ausübung seines Gewerbes leben muss. Alle Nachtheile, die Concurrenz und andere Umstände über ein Gewerbe bringen, fallen auch auf ihn; die reinen Motive der Kunst: Menschenliebe und wissenschaftliches Streben, müssen verschwinden, — er wird ein Kind des Eigennutzes (s. *G. F. Most's* Encyklopädie der med. und chir. Praxis. 2. Aufl. 1837. Artikel: Medicus). Um diesem Übelstande abzuhelfen, würde es erforderlich sein, dass der Staat 1) besser dafür sorgte,

die Concurrenz der Ärzte, namentlich durch den ausserordentlich grossen Andrang der jungen Ärzte nach den grossen Städten (wie dies z. B. hier in Rostock leider! der Fall ist, wo schon auf 750 Einwohner ein praktischer Arzt gerechnet werden kann) nicht stattfinden zu lassen, und dass, wenn die hinreichende Anzahl praktischer Ärzte eines Orts da ist, die Zahl derselben nicht überschritten werden dürfe; ferner 2) dass jeder Arzt den Rang eines wirklichen Staatsdieners erhielte, indem der Staat ihn allein besoldete und der Arzt jeden Kranken gratis behandeln müsste. So gut wie es geistliche Pfarren giebt, könnte es auch ärztliche geben. Dass der einmal approbirte Arzt als freier Künstler handeln und hierin auf keine Weise beschränkt werden dürfe, z. B. durch das Verbot oder Gebot, diese oder jene Curmethode bei seinen Kranken anwenden oder nicht anwenden zu dürfen, — dies versteht sich von selbst. Dennoch bleibt er für jeden hinlänglich erwiesenen Schaden derselben in individuellen Fällen, wie sich das Gesetz ohnehin deutlich darüber ausspricht, verantwortlich (s. d. Art. Kunstvergehen, die der Ärzte, Wundärzte, Geburtshelfer und Hebammen, und *J. Neuhold* Bes. Rücksichten, welche bei jurid. Zurechnung der in der medic. Praxis vorkommenden Fehler gefordert werden. Wien 1834. rec. Jen. L. Zeit. Nr. 66). Dagegen werden mit Recht die Apotheker unter strengere Aufsicht, wenigstens nach den gesetzlichen Bestimmungen jeder guten Medicinalverfassung, namentlich in Deutschland (leider! aber noch sehr wenig in England, Italien u. s. w.) genommen. Sie müssen nach Vorschriften, nach sogenannten Dispensatorien (s. d. Art. Pharmacopoea) arbeiten, ihre Officinen werden von Zeit zu Zeit durch den darauf angewiesenen Physikus geprüft, um sich von der guten oder schlechten Beschaffenheit der rohen Arzneistoffe, sowie der Präparate, die sich darin vorfinden, zu überzeugen, und die Zahl der Apotheken an einem Orte ist bestimmt. (S. Apothekenvisitation.) Zweckmässige Anstalten zur Heilung der Krankheiten, als: öffentliche Krankenhäuser, Brunnen- und Badeanstalten u. s. w., die Institute zur Bildung junger Ärzte, Wundärzte u. s. w. machen noch sehr wichtige Zweige einer jeden guten Medicinalverfassung aus. (S. *J. P. Frank's* System d. medic. Policei. 1. u. 2. Supplem.-Band. Tübingen 1812 und Leipzig 1823. Edit. *G. Ch. G. Voigt.* — *Fr. E. Foderé*, Traité de Médecine-légale. T. III. Chap. 7—12. — *Pyl's* Repertorium. Bd. 2. S. 167. Bd. 3. S. 3 u. 183. *Scherf*, Beiträge zu dess. Archiv. Bd. 7. Samml. 2. S. 1.) Eine interessante Abhandlung über den Einfluss des Medicinalwesens auf den Staat und über die damalige Vernachlässigung desselben in den deutschen Staaten schrieb im J. 1799 Dr. *Schöpff* in Anspach. Vieles ist seit den 39 Jahren in Baiern anders und besser geworden, aber es giebt in Deutschland noch Staaten, auf welche sein Bild noch heute passt. Er nennt ganz richtig Medicinalwesen alle die Dinge, welche öffentliches Gesundheitswohl und Genesung der Kranken betreffen, Medicinalverfassung aber die Summe der Verfügungen und Anstalten, welche sich aufs Medicinalwesen beziehen. — Letzteres muss sich gründen 1) auf Entscheidung der Frage: Ob der Staat verpflichtet sei, für das allgemeine und besondere Gesundheitswohl seiner Bürger zu sorgen? 2) Auf Kenntniss, Beurtheilung und Förderung dessen, was das Gesundheitswohl der Bürger im Allgemeinen schützt, und was zur glücklichen Genesung der einzelnen Kranken erforderlich ist. Bei dieser Gelegenheit führt er die noch jetzt nicht erledigte Klage über die ungleichartige Besetzung der Ärzte, wo zu wenig auf dem Lande und zu viele in den Städten wohnen; über die allenthalben überhandnehmende medicinische Pfuscherei der Apotheker, Wundärzte und Charlatane und über die Mängel der medicinischen Policei, und wirft endlich die Frage auf: Was geschieht denn aber von den Regierungen und Kammern, oder was ist geschehen zur Annäherung, zur Bethätigung der von ihnen selbst anerkannten Pflichtsorge für der Unterthanen physisches Wohl, für Erhaltung ihrer Gesundheit, für ernstliche und redliche Beförderung und Erleichterung der Krankengenesung? Siehe da! Man begnügt sich, medicinische Schulen und Sanitätscollegien zu haben. Man begnügt sich, zu wissen, dass Ärzte in den Städten wohnen,

um nahe zu sein zum gelegentlichen Gebrauch der Volksvorsteher. Aber dass das Bessere, was in den Schulen der Ärzte gelehrt wird, auch in der Anwendung der Masse des Volkes gedeihe, dahin reicht nicht die Sorge, dahin nimmt Niemand Bedacht, Niemand fragt, wie es dem armen Bürger in Städten, wie es dem abgelegenen Landmann in seiner Krankheit ergehe, von wem und wie sie berathen werden? Für diese giebt es noch keine Arzneikunde und keine Ärzte. Volksarzneischriften häufen sich zwar, aber wo sie wirken sollten, dahin gelangen sie nicht, und geschähe es auch, so können sie nie das leisten, was personelle Hülfsleistungen durch angeordnete, in Zusammenhang und unter Aufsicht handelnde Medicinalpersonen gewähren würden. Die medicinischen Schulen unterrichten, ohne sich um den Erfolg zu kümmern oder dafür verantwortlich zu sein. Die Medicinal- und Sanitätscollegien prüfen und approbiren, lassen die Approbirten hingehen, wohin sie wollen, und kümmern sich nicht weiter um ihr Thun und Lassen, sodass grobe Versehen kund und klagbar werden. Vom Gesundheitszustande ihrer Provinzen erfahren sie wenig, nur etwa wenn eine epidemische und auffallende Seuche die Beamten um ihrer selbst willen aufschreckt. Auf das Wohl einzelner unbemerkter Kranken haben sie wenig Einfluss; denn es giebt keinen dafür berechneten Zusammenhang und keine geordnete Aufsicht mit und auf die ihnen untergebenen Medicinalpersonen. Wo es auch den Schein davon hätte, geschieht doch nichts mit Ernst und thätigem Wohlwollen. Das ihnen untergeordnete Medicinalpersonal kennen sie meist nur aus ihren einmaligen Prüfungen. Für anderes und besseres Wirken haben sie nicht Ansehen, nicht Würde, nicht Belohnung, und man will nicht, dass sie ernstlich wirken sollen; denn man versagt die Mittel. Nicht selten haben sie unbrauchbare Mitglieder, die gerne wol mit dem Rathstitel sich brüsten mögen, zum eignen Vortheil; aber träge und unfähig sind für Rathgebung. Sie werden oft mit kleinlicher Eifersucht und Scheelsucht verfolgt. Sie sollen dienen um Ehre, aber keine haben. Sie scheinen da zu sein, um mit abgeforderten Berichten, Gutachten und Vorschlägen die Registraturen zu füllen. Sie sollen immer schreiben, aber nie handeln. Jede Anstalt zur Ordnung und zum Besten wird ihnen erschwert, jede Unterstützung ihnen versagt, oder mit Verweisung auf bessere Zeiten sie vertröstet. Und meist noch hat es den Schein, als ob es für Gunstbezeugung gegen diese Collegen selbst angesehen werde, was für das Gemeinbeste durch sie begehrt wird. Sie sollen Alles thun, aber nichts haben und nichts sein. — Die als öffentliche Gesundheitsbeamten scheinbar angestellten Physici sind nur für gelegenheitliche Requisitionen, für äusserste Rathfälle da. Für eine geordnete Sorge für verlassene, betrogene Kranke halten sie sich nicht verpflichtet, weil der Staat dafür sie nicht befähigt, ihre Subsistenz dem Zufall überlässt. Nur nach Verhältniss ihrer Bezahlung wollen und können sie sich der allgemeinen Sorge fürs Publicum widmen. Broterwerb ist dann die erste und dringendste Pflicht, die Sorge für sich selbst, und diese kann nicht befriedigt werden, wenn sie für Nichts, oder eine Kleinigkeit, mit Besorgung und Berathung zerstreuter und uneinträglicher Landbewohner, ihre Zeit hinbringen, und den sichern, nothwendigen Erwerb der wenigen reichen Bürger und der Beamten vernachlässigen sollen. Diesen also bleibt die vorzügliche Aufmerksamkeit der sogenannten öffentlichen Ärzte gewidmet. Die Aufsicht auf die den öffentlichen Ärzten weiter untergebenen Medicinalpersonen und durch diese eine bessere mittelbare Berathung der Kranken im Lande, und alles Bestreben, durch jene auf diese so wohlthätig zu wirken, als die allgemeine Noth es fordert, Alles das kümmert sie nicht. Und an Entschuldigungen dafür fehlt es nicht. Warum sollen sie für das physische Wohl der Staatsbürger sorgen, wenn Niemand für das Ihrige sorgt? (Vergl. d. Art. Arzt, gerichtlicher.) Die Medicinalpflege ist ein für das öffentliche Gesundheitswohl höchst nöthiger und wichtiger Theil der medicinischen Gesetzgebung, ohne welche weder Gesundheitspflege, noch Krankheitspflege vollkommen bestehen kann, der für gute Medicinalpersonen und solche Anstalten überhaupt, als Gegenstand der Medicinalverfassung, die zweckmässigste

Sorge trägt (s. *Wildberg*, Medic. Gesetzgebung 1820. S. 307). Letzterer versteht unter Medicinalpersonen solche Individuen, die vom Staate zur Verrichtung derjenigen Geschäfte, die auf die Genesung kranker Staatsbürger abzwecken, angestellt worden sind (vergl. Salzburger Annalen. St. 1—3, worin sich die Dienstordnung für die praktischen Ärzte, Landphysiker, Chirurgen, Apotheker und Hebammen Salzburgs befinden). Der erste Abschnitt der dritten Abtheilung von *Wildberg's* angeführter Schrift handelt von der Sorge für die Medicinalpersonen in 5 Capiteln (S. 309—342): von den Ärzten und ihrem Verhältnisse zu den Wundärzten, wobei er der Meinung ist, dass der Staat die Ärzte besolden müsse; „denn der offenbare Widerspruch, dass der Arzt sich und die Seinigen von einer Nahrungsquelle erhalten soll, deren Verstopfung ihm die heiligste Pflicht sein muss, sei dem Staate Beweggrund genug, die Ärzte zu besolden und ihnen angemessene bürgerliche Vorzüge einzuräumen". Leider fast allenthalben noch Pium desiderium! Beachtung verdient auch das, was *W.* hier über Chirurgen, Apotheker, Zahnärzte, Hebammen und Krankenwärter, sowie über die Unterrichtsanstalten für Medicinalpersonen sagt. Er nennt die medicinische Gesetzgebung den legislativen Theil der medicinischen Staatsverwaltung, und rechnet dahin 1) die Gesundheitspflege, die es mit der Erhaltung der bestehenden, 2) die Krankheitspflege, die es mit Herstellung der verlornen Gesundheit, und 3) die Medicinalpflege, die es mit den Medicinalanstalten zu thun hat. Medicinalwesen ist ihm der Inbegriff aller Gegenstände der Medicinalpflege, Medicinalverfassung dagegen der Inbegriff der gesammten Medicinalpflege selbst. Die erste Abtheilung seines Buches handelt über die Gesundheitspflege (Sorge für die Gesundheit im Allgemeinen, für reine Luft, gesunde Wohnungen, Sorge für gesunde Speisen und Getränke, für gesunde Beschaffenheit der Kleider und Moden, für gesunde Vergnügungen, — Sorge für Schwangere, Gebärende, Kindbetterinnen, — für gesunde Nachkommenschaft, — für möglichste Unschädlichkeit der Beschäftigungen und Gewerbe, — für Verhütung zufälliger Gefahren der öffentlichen Gesundheit, vergl. diese Artikel); die zweite Abtheilung betrifft die Krankheitspflege (Sorge zur Verhütung und Abwendung ansteckender Krankheiten [s. d.], der Gemüthskrankheiten [s. Seelenstörungen, Mania, Melancholia etc.], — für die Rettung Verunglückter und Scheintodter [s. d.]); und endlich die dritte Abtheilung, welche die Medicinalpflege betrifft, und speciell folgende Gegenstände abhandelt: von der Sorge für gute, wohl instruirte Medicinalpersonen (Ärzte, Chirurgen, Apotheker, Hebammen, Thierärzte, Krankenwärter) — für gute medicinische Unterrichtsanstalten (medicinische Facultät, chirurgische Schule, Apothekerschule, Hebammenschule, Krankenwärterschule, Einrichtung zur physischen Volksaufklärung) — von den nöthigen Hülfsmitteln zur medicinischen Belehrung, wohin eine vollständige medicinische Bibliothek, ein anatomisches Gebäude, ein botanischer Garten, eine Facultätsapotheke, eine Sammlung von chirurgischen und geburtshülflichen Instrumenten, Maschinen und Bandagen, ein oder mehrere Hospitäler und klinische Anstalten, sowie ein Entbindungshaus gehören, — von den Anstalten zur Heilung der Krankheiten (Brunnen- und Badeanstalten, Apotheken, Krankenhäuser). — Die vierte Abtheilung betrifft endlich die medicinische Staatsverwaltung, zeigt ihre Nothwendigkeit, zumal in grossen Staaten, und dass die medicinische Facultät ihr untergeordnet sein müsse, auch dass solche oberste Medicinalbehörde ihre Medicinalcasse (deren Quellen sämmtliche Strafgelder für Vergehungen gegen die Verordnungen der medicinischen Gesetzgebung, alle Gebühren für Prüfung der Ärzte, Wundärzte, Apotheker und für deren Concessionen u. s. w. sind) haben soll, — handelt im zweiten Abschnitt über die Geschäfte der medicinischen Staatsverwaltung, und endlich im dritten von den Medicinalbeamten. Als Musterbild einer guten Medicinalverfassung steht die in Preussen gegenwärtig oben an. Um dieselbe hat sich der Präsident *Rust* besonders verdient gemacht, dennoch fanden sich Tadler in Menge, und dies war die Ursache, dass der geniale *Rust* folgende Vertheidigungsschrift jüngst im

Druck erscheinen liess: *J. N. Rust*: die Medicinalverfassung Preussens, wie sie war und wie sie ist; actenmässig dargestellt und kritisch beleuchtet. Berlin 1838. Wir wollen aus dieser Schrift das Interessanteste entnehmen. Mit Recht wird in der Einleitung gesagt, dass Nichts in der Welt, am wenigsten aber ein Zweig der Staatsverwaltung, sich vor der Zeit zur Vollendung oder auch nur zu einem relativen Grade der Vollkommenheit führen lasse; der Gesetzgeber soll zeitgemässe Bestimmungen treffen; diese dürfen das Bestehende nicht geradezu umstürzen, wäre es auch unzweckmässig fürs Ganze erkannt, sondern man muss, da sich alles Gute nicht auf einmal schaffen lässt, allmälig zu Werke gehen. Die §§. 5—27 (S. 14—39) verbreiten sich über die, der Medicinalverwaltung im Staate gestellten Aufgaben und deren Lösung. „Die nächste Aufgabe für die Medicinalverwaltung ist die, für das Leben und die Gesundheit der Staatsbürger Sorge zu tragen. Diese Aufgabe schliesst in sich: die Sorge für die Bildung tüchtiger, d. i. solcher Medicinalpersonen (im weitesten Sinn des Worts), welchen, nachdem sie sich das nöthige Mass medicinischer Kenntnisse zu eigen gemacht, die Anwendung derselben, die Ausübung der Heilkunde anvertraut und überlassen werden kann. Dazu bedarf es zuerst medicinischer Unterrichtsanstalten mit kenntnissreichen und zur Mittheilung ihrer Kenntnisse fähigen Lehrern und mannigfachen praktischen Instituten, welche in dieser Branche um so nothwendiger sind, als gar Vieles nur durch Autopsie und Übung, nicht durch blossen Vortrag, noch weniger aber durch blosses Selbststudium erlernt werden kann". — „Die Heilkunde ist aber so umfassend und ihre Praxis so verschiedenartig, dass letztere in ihrem ganzen Umfange von einem Individuum nicht ausgeübt werden kann; daher die nothwendige Sonderung der Heilkünstler in mehrere Classen und die Verschiedenheit der Unterrichtsanstalten, die zu deren Bildung bestimmt sind. Während den Universitäten die Bildung gelehrter und wissenschaftlicher Ärzte, Chirurgen und Geburtshelfer, also solcher Medicinalpersonen obliegt, welche nicht nur mit einem umfassendern Masse von ärztlichen Kenntnissen behufs der Praxis ausgerüstet, sondern auch zur Förderung der Wissenschaft mehr als Andere befähigt sein sollten, dienen andere Institute: medicinische Schulen (medicinisch-chirurgische Lehranstalten, Chirurgenschulen, medicinisch-chirurgische Akademien, Pépinièren u. s. w.) zur Bildung ärztlicher Praktiker im Gebiete der Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe, für einen bestimmten Wirkungskreis, zumal fürs Heer, für die kleinen Städte und für das platte Land, woselbst aus begreiflichen Gründen der Mangel an Medicinalpersonen am meisten fühlbar wird. Ärztliche Gehülfen (Hülfs- und Assistenzärzte), deren weder das Heer, noch die Hospitäler, noch die grossstädtische Praxis entbehren kann, werden zum Theil in den genannten Schulen, zum Theil in den hie und da noch bestehenden chirurgischen Officinen, zum Theil auch in besondern, dazu bestimmten Unterrichtsanstalten, theoretisch und praktisch für den bezeichneten Zweck ausgebildet." Hebammen-, Krankenwärter- und Thierarzneischulen sind ebenfalls und ebenso nothwendig, als Apothekerschulen, Apothekerordnungen, Hebammenordnungen und Lehrbücher für Hebammen und Pharmakopöen, Medicinal- und Apothekertaxen. — Den Inbegriff aller dieser mannigfaltigen Einrichtungen und Anordnungen pflegt man mit der Benennung der Medicinalordnung oder des Medicinalwesens (im engern Sinne), oder auch der Policei der Medicin zu bezeichnen. — In allen gut eingerichteten Staaten hat man sich aber nicht damit begnügt, auf solche Weise die zur Erhaltung und Wiederherstellung der Gesundheit erforderlichen Mittel zu beschaffen, sondern der Staat hat auch noch selbst deren Anwendung auf die gesammte Einwohnerschaft, auf die Bevölkerung im Ganzen übernommen, und so durch die Erhaltung des allgemeinen Gesundheitszustandes und durch die Wiederherstellung desselben, wenn er gelitten, sowie durch die Abwehrung und Beschränkung verheerender Seuchen den Nutzen der Heilkunde auf eine grossartigere Weise verwirklicht, als dies im Privatleben jemals möglich gewesen wäre, wo die Kräfte des Ein-

zeinen dem vorschwebenden Zwecke so häufig nicht gewachsen sind". — „Bei dieser öffentlichen Medicin (*Medicina publica*) tritt die Heilkunde zunächst als Führerin der Policei auf. Sie suppeditirt letzterer diejenigen Kenntnisse und Grundsätze, durch deren Befolgung das vorgesteckte Ziel erreicht wird; so ist die medicinische Policei der heilbringendste Theil der allgemeinen Policei, der durch Anordnungen, Vorschriften, Belehrung und sonst nöthige Einrichtungen wirksam ist". Unter der Benennung: Staatsarzneikunde versteht *Rust* (l. c. S. 23) das gesammte Medicinalwesen, besser: „Medicinalangelegenheiten des Staats" genannt. Es befindet sich aber die Staatsarzneikunde in einzelnen Staaten auf einem sehr verschiedenen Standpunkte; ja es ist die Art und Weise, wie sie cultivirt worden und der Grad der Ausbildung, den sie erreicht hat, ungleich verschiedener, als dies sonst bei irgend einer einzelnen Doctrin der Medicin der Fall ist. Schon die Unterrichtsanstalten zur Bildung sachkundiger Ärzte, Wundärzte u. s. w. sind in einem Staate oft viel mangelhafter, als in dem andern; aber eine noch grössere Verschiedenheit bietet der Culturzustand und die Art der Handhabung der medicinischen Policei in den verschiedenen Ländern dar, wobei zuerst die Mittel, deren sie sich zur Erreichung ihrer Zwecke bedient, in Betracht kommen. Diese sind: Belehrung des Volkes, öffentliche Anstalten und Einrichtungen mannigfacher Art, und direct verbietende oder befehlende Vorschriften. Da es unmöglich ist, die Handlungen der Einzelnen beständig zu controliren, so bleibt eine zweckmässige Belehrung des Volkes hier das sicherste Mittel, es vor Schaden und Nachtheil zu bewahren; aber solche Volksbelehrung muss auf wohlwollender Fürsorge, nicht auf directen Staatsmassregeln, die man nicht selten als lästigen Zwang, als Eingriff in die persönliche Freiheit betrachtet, beruhen. Da, wo es noch an beamteten Medicinalpersonen fehlt, da, wo jeder praktische Arzt als Sachkundiger in vorkommenden medicinisch forensischen Fällen zugezogen werden kann, wie es dem Richter gutdünkt, — da steht es noch schlecht um das Medicinalwesen. Obgleich England, Frankreich und Russland grössere öffentliche Medicinalanstalten (Krankenhäuser, Irrenanstalten u. s. w.) als Deutschland besitzt; so ist dennoch die Staatsarzneikunde in Deutschland am meisten cultivirt, sodass wir sie — sagt *Rust* — mit Fug und Recht eine deutsche Wissenschaft nennen können. Aber auch in deutschen Staaten steht sie noch nicht hoch genug, um hinreichend wohlthätig auf den Schutz und die Erhaltung der Gesundheit der Einwohner und auf die Feststellung des Rechtszustandes einwirken zu können, weil bald Verkennung ihres grossartigen Einflusses auf die Staatsverwaltung überhaupt, bald persönliche, pecuniäre und andere Verhältnisse, bald unzweckmässige Einrichtungen und Verwaltungsformen ihr entgegenstehen. (S. Staatsarzneikunde.) Von S. 39—83 verbreitet sich unser genialer Präsident *Rust* mit vielem Scharfsinn und gewohnter Klarheit über den Organismus der preussischen Medicinalverfassung, wobei er zugleich einen Rückblick auf deren frühern Zustand wirft, woraus jeder unparteiische Sachkenner ersehen kann, wie viel Grosses und Gutes in der preussischen Medicinalverfassung in den letzten Decennien, woran unser *Rust* keinen geringen Antheil hat, geschaffen und ins Leben getreten ist. Die Gegenstände aber, welche durch die Wirksamkeit der Medicinalsection im Ministerium der geistlichen, Unterrichts- und Medicinalangelegenheiten Preussens eine wesentliche Veränderung und Verbesserung, im Vergleich mit der frühern Verfassung erlitten haben, sind: das Medicinalpersonal selbst, dessen Bildung in den verschiedenen ärztlichen, höchst zweckmässig eingerichteten preussischen Bildungs- und Unterrichtsanstalten, dessen Prüfung; das Militairmedicinalwesen, die Krankenhäuser und Irrenanstalten, die Veterinär- und Thierarzneischulangelegenheiten u. a. m. Die neue, den 28. Juni 1825 vom Könige von Preussen bestätigte Classification des Heilpersonals ist folgende: Es zerfallen die Medicinalpersonen — mit Ausnahme der Thierärzte, Hebammen und Apotheker, über deren Eintheilung und Stellung theils besondere Verfügungen erschienen sind, theils noch zu erwarten stehen — in folgende Classen, denen die nachstehend an-

gegebenen Verbindlichkeiten hinsichtlich ihrer Leistungen, sowie die gleichfalls zu erwähnenden Gerechtsame, resp. auferlegt und zuerkannt worden sind.

I. Promovirte praktische Ärzte. Diese können sein: 1) Ärzte für innere und äussere Curen zugleich (promovirte Chirurgo-medici, Chirurgiatri). Sie sollen in scientifischer und praktischer Hinsicht Alles in sich vereinigen, was die Wissenschaft und Kunst in ihrem Gesammtgebiet umfasst. Sie sind Ärzte und Chirurgen, oder Ärzte und Operateurs zugleich, müssen daher auch *a*) als Doctores medicinae et chirurgiae rite promovirt sein, b) eine anatomische, *c*) eine akiurgische (chirurgisch-technische), *d*) eine klinisch-chirurgische, *e*) eine klinisch-medicinische Prüfung (letztere in lateinischer Sprache), und *f*) die mündliche Schlussprüfung oder das sogenannte Approbations-Examen, welches sich über das ganze Gebiet der Heilkunde erstreckt, mit Erfolg zurückgelegt haben (die medicinische Oberexaminations-Commission in Berlin ist unmittelbar unter die Aufsicht des Ministeriums gestellt, und besteht aus einem Director und zwanzig Prüfungs-Commissarien), — woranf sie die Approbation und mit derselben (nach abgelegtem Eide) die Befugniss erhalten, allenthalben und in allen Zweigen des heilkundigen Wissens und Könnens die Arzneikunde in Ausübung zu bringen. Nur die Verrichtung der kleinen chirurgischen Operationen und Hülfsleistungen müssen sie, als promovirte Ärzte und um die Subsistenz der Chirurgen nicht zu gefährden, an solchen Orten, wo dergleichen ebenfalls ansässig sind, — die Fälle, wo Gefahr im Verzuge ist, ausgenommen, — letzteren überlassen. Ob der Geprüfte die Approbation als Chirurgo-medicus mit oder ohne Beilegung des Prädicats „Operateur" erhält, hängt von dem Ausfalle der akiurgischen und klinisch-chirurgischen Prüfung ab. — 2) Ärzte für innere Curen (Medici), allein beschränkt auf die Praxis der sogenannten innern Heilkunde. Theoretische Kenntnisse in der Chirurgie müssen sie, dürfen sie auch die Praxis nicht treiben, dennoch besitzen. Um die Befugniss zur Ausübung der innern Praxis an allen Orten zu erlangen, muss ein solcher Candidat *a*) als Doctor medic. oder als Doctor med. et chir. rite promovirt sein, *b*) die anatomische und *c*) die klinisch-chirurgische Prüfung, jedoch blos in Beziehung auf den pathologischen Theil der chirurgischen Krankheiten, mit Weglassung aller operativen Technik, *d*) die klinisch-medicinische Prüfung in lateinischer Sprache, und *e*) die mündliche Schlussprüfung, in welcher er ebenfalls über die Natur und Behandlung chirurgische Krankheiten mit examinirt wird, mit Erfolg zurückgelegt haben. Die Individuen dieser Classe des Heilpersonals (sub 1 u. 2) werden, nächst ihren praktischen Befugnissen, allein für wissenschaftlich befähigt zur Erlangung der Medicinalbeamtenstellen, vom wirklichen Geheimen Obermedicinalrath an bis zum Physikus herab, angesehen, wenn sie noch zuvor die nöthigen Kenntnisse in der Geburtshülfe nachgewiesen, Themata medico-legalia mit Beifall bearbeitet und die sogenannte Physikatsprüfung bestanden haben. Ebenso sind auch die promovirten und approbirten Ärzte allein zu den höhern medicinischen Lehrämtern, und im Militair nur die sub I. genannten Ärzte zu den obern ärztlichen Stellen vom Generalstabsarzte an bis zum Regimentsarzte herab, berufen.

II. Wundärzte erster Classe (nicht promovirte Medico-Chirurgen, Iatro-Chirurgen). Sie sollen die nöthigen Kenntnisse besitzen, um sowol die innere als äussere Heilkunde schulgerecht ausüben zu können. Sie müssen daher, um zur Staatsprüfung gelangen und die Approbation als Wundärzte erster Classe erhalten zu können, *a*) durch Gymnasialzeugnisse oder ein vorgängiges Tentamen darthun, dass sie das erforderliche Mass von Schulkenntnissen besitzen, mindestens so viel Latein verstehen, um die Pharmakopöe und einen leichten Autor übersetzen und ein Recept niederschreiben zu können (nach der neuern Verfügung vom 15. Juli 1836 muss jeder Prüfungscandidat darthun, dass er die Reife pro Secunda eines höhern Gymnasiums besitzt), *b*) beweisen, dass sie das Trien-

nium eines geordneten medicinisch-chirurgischen Studiums zurückgelegt, auch klinische Anleitung erlangt haben, oder dass sie wenigstens zwei volle Jahre die medicinisch-chirurgischen Vorlesungen gehört und mindestens eben so lange als Hülfswundärzte im Militair oder Civil gedient haben; — dann *c*) die anatomische, *d*) die akiurgische (chirurgisch-technische), *e*) die klinisch-chirurgische, *f*) die klinisch-medicinische Prüfung, die in deutscher Sprache abgehalten wird, sich hauptsächlich über acute Krankheiten erstrekken und rein praktischer Tendenz sein soll, und *g*) die mündliche Schlussprüfung oder das sogenannte Approbations-Examen, das sich sowol auf medicinische, als auch auf chirurgische Gegenstände beziehen soll, mit Erfolg zurückgelegt haben. Auch hier hängt es wieder vom Ausfall der Prüfung sub d und e ab, ob der Candidat bei der Ausfertigung der Approbation das Prädicat „Operateur" erhält oder nicht. — Die Wundärzte erster Classe sollen besonders den Landbewohnern und Bürgern kleiner Städte zweckmässige ärztliche Hülfe angedeihen lassen; sie sind daher beschränkt, dass sie nur dann, wenn sie bei freier Wahl ihres Etablissementorts sich an einem Orte niederlassen, wo noch kein approbirter promovirter Arzt wohnt, die ärztliche Praxis ausüben dürfen (s. auch Cabinetsordre vom 17. Juni 1837).

III. Wundärzte zweiter Classe. Der Prüfungscandidat muss hier vor der Prüfung nachweisen, entweder dass er, nach dem Medicinal-Edicte von 1725 die vorgeschriebenen Lehr- und Servirjahre absolvirt, oder als Hülfswundarzt im Militair wenigstens drei Jahre lang gedient, oder die einem Wundarzte niederer Kategorie nöthigen Kenntnisse und Fertigkeiten durch den ordnungsmässigen Besuch der Unterrichtsanstalten erlangt hat. Es genügt hier nachzuweisen, dass er einen vollständigen, d. i. dreijährigen Lehrcursus an einer inländischen medicinisch-chirurgischen Lehranstalt mit Erfolg zurückgelegt habe; doch werden auch Zeugnisse über gehörte Vorlesungen anderer, selbst ausländischer Unterrichtsanstalten als geltend angesehen, unter denen jedoch die über Bandagen- und Instrumentenlehre, über Fracturen und Luxationen, über den Cursus operationum und über chirurgische Klinik nicht fehlen dürfen, und wobei der Candidat zugleich nachweisen muss, dass er die Klinik nicht nur als Auscultant, sondern auch als Praktikant frequentirt, dass er die Anatomie praktisch betrieben und an den Operations-Übungen am Cadaver und Phantome Theil genommen habe — (nach der neueren geschärften Verfügung vom 15. Juli 1836 muss der Prüfungscandidat auch noch, entweder durch Gymnasialzeugnisse oder eine bestandene besondere Prüfung, darthun, dass er hinsichtlich seiner schulwissenschaftlichen Bildung die Reife für Gross-Tertia eines Gymnasiums besitzt, von welchem Nachweise er nur dann zu entbinden ist, wenn er sein Studium auf einer inländischen medicinisch-chirurgischen Lehranstalt, oder auf der medicinisch-chirurgischen Akademie für das Militair absolvirt hat, indem er, ohne die nöthigen schulwissenschaftlichen Vorkenntnisse zu besitzen, zum Studium in diesen Unterrichtsanstalten gar nicht zugelassen wird, auch, nach der besondern Einrichtung der letztern, die Schulwissenschaften während seiner medicinisch-chirurgischen Studien in der Regel noch nebenbei cultivirt). Wenn der Candidat diese Nachweise geführt hat, so wird er zur Prüfung, die vor dem Medicinalcollegium der Provinz in angemessener Weise stattfindet, zugelassen; auch Wundärzte, die im Examen für die erste Classe nicht bestanden, können die Approbation als Wundärzte 2. Classe erhalten. Letztere sind mehr Hülfs- als selbstständige Wundärzte, die vorzugsweise leichte chirurgische Hülfsleistungen: Aderlassen, Blutegelsetzen, Scarificiren, Bandagiren etc., und häufig auf Anordnung der praktischen Ärzte und Wundärzte höherer Classe, verrichten sollen und sich daher auch an allen Orten, selbst in grossen Städten, niederlassen können. Grössere chirurgische Operationen zu machen, ist ihnen untersagt, ausgenommen, wo Gefahr im Verzuge und die Hülfe eines Wundarztes höherer Classe nicht zu erreichen ist. Über diejenigen Medicinalpersonen, welche einen einzelnen, zumal manuelle Fertigkeit erfordernden Zweig der Heilkunde

Digitized by Google

vorzugsweise ausüben wollen, ist Folgendes in Preussen festgesetzt: a) Geburtshelfer. Vor der Prüfung dazu ist nachzuweisen, die Geburtshülfe theoretisch und praktisch gründlich erlernt zu haben. Wundärzte erster Classe werden nur zugelassen, wenn sie eine höhere ärztliche Bildung, wie gewöhnlich, nachgewiesen haben. Für gewöhnlich steht den Wundärzten 1. Classe auch die ärztliche Behandlung der Wöchnerinnen nicht zu. — b) Augenärzte. Der Prüfung als solche unterliegen namentlich solche Ärzte, welche nicht als Ärzte und Wundärzte, sondern blos als praktische Ärzte approbirt sind, die Augenheilkunde aber doch insbesondere ausüben wollen, in welcher Beziehung sie die in diesem Zweige erlangten Kenntnisse und Fertigkeiten nachzuweisen haben. — c) Zahnärzte. Sie müssen ausser den für ihr Fach nöthigen Kenntnissen nachweisen, dass sie entweder schon einer der genannten Classen des Heilpersonals angehören, wenigstens die Kenntnisse eines Wundarztes 2. Classe erworben, oder dass sie 3 Jahre als Wundärzte im Militair gedient, oder auf einer öffentlichen Unterrichtsanstalt in einem zweijährigen Cursus Vorlesungen über Anatomie, allgemeine und specielle Chirurgie, chirurgische Klinik, und, wo möglich, über Zahnarzneikunde besonders gehört haben. Durch alleinige Erwerbung des Doctortitels tritt der Wundarzt keinesweges und ohne vorgeschriebene Prüfung in die höhere Kategorie der promovirten Ärzte. Den für grosse Städte approbirten Wundärzten 1. und 2. Classe bleibt das Recht, sich als gerichtliche Wundärzte zu qualificiren und um Kreischirurgenstellen zu bewerben.

Die der Preuss. Medicinalverfassung in neuester Zeit gemachten Vorwürfe, zumal was die eben erwähnten Classificationen des Medicinalpersonals betrifft, hat *Rüst* (l. c.) so gründlich widerlegt, dass ich kein Wort darüber zu verlieren brauche. Preussens Medicinalverfassung steht fest als Muster da! Sie trennt keinesweges, wie man ihr wol vorgeworfen hat, auf Kosten der Wissenschaft Chirurgie und Medicin; denn gerade die Chirurgie unserer Tage hat nirgends mehr ein gegen die Medicin geschlossenes, vermarktes Gebiet. Sie steht überall im lebendigsten Zusammenhange mit derselben, und es ist durch keine dialektische Künstelei eine logisch-richtige Theilung des wissenschaftlichen Gebiets der Medicin und Chirurgie, und durch keine policeiliche Verordnung eine gedeihliche Trennung des ärztlichen und chirurgischen Geschäfts zu Stande zu bringen. Der Gegensatz der Medicin und Chirurgie ist ein organisch gebildeter, wie im lebenden Organismus zwei Organe verbunden sind, jedes für sich lebend und bestehend, und doch nur in dem Andern lebend und durch dieses bestehend; so ist auch das Verhältniss der Medicin und Chirurgie; daher es eben so gut eine chirurgische Medicin als eine medicinische Chirurgie giebt. Die Ausübung der Chirurgie ist kein Handwerk, ihr Object (der menschliche Körper) dasselbe der Medicin; und gerade sie ist es, die in den letztern Decennien so grosse Fortschritte gemacht hat; dahin gehören: eine naturgemässere Behandlung aller Verletzungen, der Fracturen, Hernien, Luxationen, der Geschwüre, eine naturgemässere Behandlung der Wunden, die grössere Sicherheit in der Kunst, Blutungen zu stillen, grosse Gliedmassen zu exstirpiren, grosse Gefässe zu unterbinden, verloren gegangene Theile organisch wieder zu ersetzen (*Morioplastik*), den schiefen Hals und Klumpfuss zu heilen u. s. f. — Auch in der Geburtshülfe sind die Fortschritte der neuesten Zeit nicht unbedeutend: richtigere Behandlung der Wochenbettkrankheiten, der Mutterblutflüsse, der Nachgeburt, die künstliche Frühgeburt etc. Wenn in Preussen die promovirten Ärzte sich über die Wundärzte erster Classe wegen des Einmischens in die ärztliche Praxis hie und da beklagen, so übersehen sie den grossen Nutzen derselben für das platte Land. Nicht die Gelehrsamkeit, sondern die Geschicklichkeit macht den tüchtigen praktischen Arzt. Sehr wahr sagt *Wendt* (Über die wissenschaftliche Bildung und Stellung der Ärzte und Wundärzte, mit Bezug auf Preussens Medicinal-Verfassung. Breslau 1838. S. 24 ff): „Nicht was geschrieben und gesprochen wird, sondern was die Thatsache lehrt, muss hier entscheiden. Wer sich davon überzeugen will, der gehe in die einsamen Dörfer unserer tiefen Gebirgs-

thäler, in die öden, waldigen Gegenden Oberschlesiens, wo sonst der Fus tritt eines Arztes eine seltene Erscheinung und ärztliche Hülfe nirgends z finden wer. Da leben und wirken jetzt viele sogenannte Wundärzte erst Classe. Sie sind eben so thatkräftig und tüchtig als Ärzte, Wundärzte un Geburtshelfer, als dankbar die Gegend ihre segensreiche Nähe erkenn Schlesien, mein Vaterland, fordere ich auf, Zeuge zu sein zwischen mir un denen, welche die Sache anders darstellen. Es wäre ein grosses Unglüc wenn das kaum geschützte Gesundheitswohl einer so achtbaren Volksclas aufs Neue gefährdet werden sollte. Dass die Wundärzte erster Classe de promovirten Ärzten das Brot wegschnappen und folglich abgeschafft werde müssen, ist eine ungerechte und gar nicht zeitgemässe Klage." Über d Fortschritte und Verbesserungen des Medicinalwesens, der Medicinalordnun in verschiedenen deutschen Ländern, in Hamburg, Kurhessen, Hessendarm stedt, Nassau, Sachsen etc. vgl. *Henke*, Zeitschr. f. Staatsarzneikund Erg.-Heft III. V. VI. VII. VIII. X. u. a. m.

Medicinalwesen, s. Medicinalverfassung.

Medicinhändler, s. Arzneien u. Balsamträger.

Medico-Chirurg, s. Arzt u. Medicinalverfassung.

Medicus, s. Arzt.

Medicus forensis, s. Arzt, gerichtlicher.

Medicus pauperum, s. Armenarzt.

Medicus psychico-forensis, s. Arzt, gerichtlicher.

Medulla oblongata, s. Gehirn.

Medulla spinalis, s. Gehirn.

Meerwasser. Fleissiges Trinken des salzigen Seewassers soll se hülfreich bei Vergiftung durch Mancinellgift sein, desgleichen der S aus den Blättern der *Bignonia leucoxylon L.* (s. *Gilbert's* Annal. d. Phy Bd. 70. de 1822. 286—293).

Meerzwiebel, s. Squilla.

Mehlthau, *Alphitomorpha.* Aus einer feinen, filzigen Unterlage e heben sich kleine, runde, fleischige Schwämmchen, die anfangs weiss, da gelb und braun, endlich schwarz werden, sich aber öffnen und zusamme sinken; die Samen enthalten sie in einem innern Schleime. Der gemei Mehlthau (Alph. communis *Wallrath*, Mucor Erysiphe *Linn.*, Erysip communis *Fries*) überzieht im Sommer oft unzählige Pflanzen: Erbsen, Bo nen Klee, Luzerner und Esparsette, mit einem weissen mehlartigen Filze u gilt für sehr schädlich bei Menschen und Vieh. Ob er durch eine Krankh der Pflanzen hervorgebracht wird oder diese selbst erst bewirkt, ist n zweifelhaft. (*Nicolai*, Sanitätspolicei. 1835. S. 236).

Mehlverfälschung, s. Brot u. Nahrungspflege.

Mekonsäure, s. Opium.

Mel, s. Honig.

Melancholia, *Insania melancholica*, Melancholie, Trü Tiefsinn, Schwermuth, schwermüthiger Wahnsinn, franz. *lancolie*, nach *Esquirol* und *Boisseau Lypemanie;* die μελαγχολία *Hippokrates*, engl. *melancholy*, ital. *malinconia*, holl. *zwaarmoedighe* schwedisch *melankoli*). Nach *Heinroth* ist Melancholie Gemüthsl mung d. h. Unfreiheit des Gemüthes mit Niedergeschlagenheit (Muthlos keit), Insichversunkenheit und Brüten über irgend einen Gegenstand Verlustes, der Trauer, des Schmerzes, der Verzweifelung; ein bewegun loses Hinstarren mit Unempfindlichkeit gegen jedes andere Interesse, als

des befangenen Gemüths unter Seufzen, Weinen und Wehklagen. Andere definiren die Melancholie als ein partielles, chronisches, fieberloses Delirium, welches öfters ein Vorläufer des acuten Wahnsinnes, meistentheils jedoch ein primäres Übel, bei besonderer Anlage ist. Nach *Consbruch* findet falsche Beurtheilung eines oder mehrerer Gegenstände, hartnäckige Verfolgung eines auf irrigen Voraussetzungen beruhenden thörigen Zweckes statt. *Henke* (Specielle Pathologie. 2. Thl. §. 1318) nennt Melancholie einen fixen Wahn über einen Gegenstand, oder eine Reihe zusammenhängender Vorstellungen, von deren Falschheit der Kranke nicht zu überzeugen ist. *Sigwart* (Grundzüge der Anthropologie. Tübingen 1827) sagt: „Bei der Melancholie hat sich irgend ein Gefühl zum psychischen Mittelpunkte der psychischen Thätigkeit erhoben, was natürlich auch auf die Vorstellungsthätigkeit Einfluss hat, und in den Charakteren der Melancholiker herrschen moralische Verschiedenheit und Gegensätze.“ Vorboten der Melancholie sind: stilles, verschlossenes, zurückgezogenes, oft furchtsames Wesen, Liebe zur Einsamkeit, Verlust des Appetits, am Ende Verweigerung aller Nahrung, unruhiger Schlaf und Träumerei, Furcht vor Vergiftung, die Furcht vor Allem geht oft bis zur Scheu (zuweilen sogar vor Menschen, Menschenscheu oder Anthropophobie, wie ich sie bei einem hohen Staatsbeamten beobachtete, und wovon ich in *Horn's* Archiv gesprochen habe; schon von *Hippokrates*, in seinen Aphorismen. Sect. VI. 23, als Zeichen der Melancholie angegeben, indem er sagt: „*ἢν φόβος και δυσθυμίη πολὺν χρόνον διατελέη μελαγχολικὸν τὸ τοιοῦτον*, i. e. metus et tristitia siu diu perseverent, melancholiae istud indicium est“); ferner Misstrauen (Argwohn), Angst, Gleichgültigkeit gegen geliebte Personen und Gegenstände, oft ungewöhnliche närrische Launen, Unbiegsamkeit, Mangel an Gedächtniss für alle fremde Eindrücke, die oft plötzlich, besonders nach dem Verluste geliebter Personen durch den Tod, oder durch Untreue in der Liebe ausbrechen; Arbeitsscheu, immer tieferes Versinken in düsteres Brüten über einen Gegenstand und Unaufmerksamkeit auf andere. Diese Vorboten fehlen oft ganz, wenn Trauer oder Leidenschaften Ursache der Melancholie sind. Die Krankheit selbst gestaltet sich folgendermassen: Zuerst eine Art Stumpfsinn oder Erstarrung, öfters Anzeichen von beginnender Manie, oder Narrheit; doch bald tritt auch hier der wahre Charakter der Melancholie hervor, als Niedergeschlagenheit, Insichgekehrtheit, die Kranken stehen wie angemauert, sitzen starr, stumm, liegen da, als wenn sie von Staunen über einen Gegenstand ergriffen wären, wovon ich bei einem Bauer und einer Bäuerin ein Beispiel in *Horn's* Archiv (Juli und August 1833. III. 1) beschrieben habe; sie gehen oft mit verschlossenen Augen, weil sie des Tageslichtes nicht würdig zu sein glauben, unausgesetzt mit kleinen Schritten umher und das öfters im Kreise; oft sind die Kranken dabei schlafsüchtig (*Droste*, in d. Zeitschrift f. d. ges. Medicin. Bd. IV. Heft 1. 1827. S. 74), oft sind sie abwechselnd wahnsinnig (*Osthues* in *Hufeland's* Journal. Mai und Juni 1833. V. c.); statt des Traumlebens und des öfters vorhergehenden Lachens tritt Trübsinn ein, die Kranken murmeln vor sich hin, haben beengten Athem, seufzen, weinen, ringen die Hände, achten auf nichts in ihrer Umgebung, auf keine Stimme, selbst nicht auf die ihrer besten Freunde, sie haben sich ganz in das Brüten über den Gegenstand ihres Leidens verloren. Im höchsten Grade der Krankheit ist der Melancholiker gegen Alles, selbst gegen den Tod gleichgültig, wovon *Berends* aber das Gegentheil behauptet. Bei einer besondern Art von Melancholie (s. Melancholia anglica, autochirica) tritt Lebensüberdruss, Neigung zum Selbstmorde hervor, der auch öfters vollzogen wird, weil der Kranke nur dadurch von seinen Leiden befreit werden zu können glaubt. Der Blick des Melancholischen ist erloschen, gleichsam in sich selbst verloren, er haftet an nichts Äusserm, ja er vermeidet es, fremde Gegenstände aufzufassen; die Augen sind in ihre Höhlen zurückgesunken, starr vor sich hingerichtet (stier), oder abwechselnd in die Ferne blickend, Unruhe und Misstrauen verrathend, oder zu Boden gesenkt, die Farbe der Haut ist blass, gelblich,

oder grau, schmuzig, oft ins Schwarze spielend, welk, oder trocken, mager, die Wangen eingefallen, die Kummer ausdrückenden Züge unbeweglich, gefurcht, die Nase dunkelroth, der Kopf ist nach Vorn oder zur Seite geneigt, die Brust eingezogen, der Athem schwer, Herz- und Pulsschlag langsam, matt, träge, der letztere zusammengezogen; trockne, kalte Füsse, einzelne brennende Hautstellen, oft reichlicher Abgang eines wasserhellen Urines, der öfters aber auch wieder sparsam und dick ist; stets hartnäckige Leibesverstopfung, nach *Annesley* bei Europäern in heissen Klimaten Anhäufung von übelriechendem Darmkoth; nach einigen Beobachtungen manchmal epileptische Anfälle. *Klein* will beobachtet haben, dass sich bei Melancholischen oft fühlbare Knötchen in den fleischigen Theilen fanden, und zwar bei Subjecten von düsterm, wüsten, entstelltem Aussehen; auch sah er ein Mal einen Kranken in achttägigen Schlaf verfallen, aus dem er nur mit Mühe endlich erweckt werden konnte, bei einem andern grosse Blutaderknoten, die sich durch öftere Ausübung des Coitus verloren. Ich beobachtete bei einem Melancholischen (*Horn's* Archiv. Juli und August 1833. III. 2) Klage über eigene Verworfenheit, ein Menschenpeiniger zu sein, wobei jedoch von dem Kranken die Hoffnung ausgesprochen wurde, bei Gott Vergebung der Sünden zu erhalten, für das, was er (der Kranke) doch eigentlich nur auf Befehl seiner Vorgesetzten gegen seine Mitmenschen verübe (er war nämlich Gerichtsexecutor). Im Übrigen war der Kranke körperlich wohl, versah seine Geschäfte und wusste seine fixe Idee seinen Mitmenschen sehr gut zu verbergen. Nach Wochen oder Monaten zeigt sich wieder Empfänglichkeit für die Umgebung, für die vorgehenden Ereignisse, der Kranke antwortet wieder auf vorgelegte Fragen, obgleich kurz und einsylbig, er nimmt leichter, als vorher wieder Speise zu sich, geht scheinbar ruhiger umher, ist in den Nächten nur noch unruhig, wirft sich schlaflos umher, klagt jetzt laut über den Gegenstand seines Verlustes, seines ihn drückenden Kummers (das *heart-breaking* der Engländer), und bald drehen sich alle Gedanken und Worte um diesen Gegenstand, es lastet eine fixe Idee (ein partieller Wahn) auf der Seele des Kranken, der aber oft auch fehlt, wenigstens öfters nicht geäussert wird, wie ich dies bei einem Executor (s. u.) beobachtete, der seinen fixen Wahn, ein Sünder, ein Peiniger der Menschen u. s. w. zu sein, wenigstens vor den Augen Anderer ganz zu verhehlen wusste und doch Melancholiker in vollem Umfange war; demnach verliert also die Melancholie, wenn die fixe Idee auch nicht geäussert wird, nicht ihren Charakter. Die fixen Ideen der Melancholiker, von denen sich dieselben nur schwer, oft gar nicht abbringen lassen, sind aber phantastische Anschauungen, unzählige Täuschungen, Gefühle, Empfindungen, Wünsche: Alles Einbildung, die das Gemüth gefesselt hat. Meistentheils, jedoch nicht immer, ist der fixe Wahn des Melancholikers trauriger Art; aber er kann sich, wie *Henke* (s. dess. Lehrbuch d. ger. Medicin und Spec. Pathologie §. 1318 bemerkt, auch auf angenehme und erheiternde Objecte beziehen (was die Beispiele in *Haindorf's* Pathologie und Therapie der Geistes- und Gemüthskrankheit. S. 200 u. 205 bewiesen. *Tott*). Die Vorstellung und das Urtheil des Kranken über alle Objecte, die nicht mit seinem fixen Wahne in Verbindung stehen, können sehr richtig sein, und zeichnen sich nicht selten durch Klarheit und Schärfe aus. Die Handlungsweise des Melancholischen unterscheidet sich daher oftmals scheinbar nicht von der anderer Menschen. Im Allgemeinen ist Überlegung und Thatkraft des Kranken auf einen fixen Zweck gerichtet, der sich meistens auf die Befreiung von einem vermeintlich schon vorhandenen, oder noch drohenden Übel bezieht. Gewaltsame Handlungen begeht der Melancholische nur selten und nur dann, wenn ihn sein fixer Wahn dazu treibt. Oft ist er missmüthig, traurig, weil er den ihm vorschwebenden Zweck nicht erreicht. Bei Andern, bei welchen die Veranlassung trauriger Art war, wird durch die stete Beschäftigung mit einer fixen Idee gänzliche Apathie gegen alles Übrige hervorgebracht, die zuweilen in Stumpf- und Blödsinn übergeht". Mit dem Eintritt oder Hervortreten der fixen Idee wird also

der Verstand wieder thätig; aber das Gemüth bleibt noch gebunden, und das Leben bewegt sich — oft Jahre lang — um den einen das Gemüth fesselnden Gegenstand, der dem Kranken eben als fixe Idee vorschwebt. Ohne Eintritt einer Revolution im Körper oder von Krisen (von starken Schweissen, Hautausschlägen, zumal von Krätze, von Furunkeln, wie sie *Osthues* und Andere beobachteten, von Hämorrhoidal- oder Menstrualfluss, Blutaderknoten, Entleerungen von schwarzer Galle, von Schleiminfarcten nach oben und unten (Durchfall), von Ruhr, Wassersucht, Geschwüren, Abscessen, Gicht, Kopfentzündung (*Klein*); ohne Eintritt von andern günstigen Umständen, wie von Schreck und andern heftigen Affecten und Leidenschaften, von grossen die ganze Seele in Anspruch nehmenden Ideen, die den Kranken von seinem fixen Wahne abziehen, oder endlich auch bei mangelhaften Krisen, — unter allen diesen Umständen geht die Melancholie entweder in Wahnsinn, Tobsucht, in diese nach *Pascali* (il corpo umano o breve storia dove con nuovo metodo si descrivono tutti gli organi. Perusia 1700) besonders im Herbste und Frühlinge (öfters wechseln nach *Klein* Tobsucht und Melancholie), oder in Narrheit (*Moria*), zuletzt in Albernheit oder in Blödsinn über; auch tritt wol durch Apoplexie (*Tott*), Abzehrung (wegen geschwächter Reproduction), Phthisis, Marasmus, Faulfieber der Tod ein, oder die Krankheit endet mit Selbstmord, wozu die Neigung, zumal bei der Melancholia anglica, immer sehr gross ist. Die Alten betrachteten die μελαινη χολη (die schwarze Galle) als die Grundlage der Melancholie; *Cullen* nimmt statt dessen Trockenheit und Festigkeit des Gehirns an, was aber auch zuweilen Folge der Krankheit sein kann. Nach *Sigwart* (l. c.) besteht der körperliche Antheil an der Melancholie im Allgemeinen in Störung des Gleichgewichts der Lebensthätigkeit überhaupt und der Nerventhätigkeit insbesondere. *Eschenmayer* lässt die Melancholie entstehen durch Einwirkung der Welt mit ihren körperlichen Reizen auf des Menschen Gemüth und Niederdrückung desselben durch die Schwere jener. Nach *Berends* zeigen die Symptome Perversität des Empfindungs-, des Perceptionsvermögens und Beschränkung wie Hemmung des Willens und der Triebe an. Es liegt der Melancholie Mangel an normaler Erregung des Gehirnes zum Grunde. *Nüsslein* (Allgem. Psychologie. Mainz 1821. §. 314) nennt Melancholie Hingebung der Seele an Vorstellungen, welche von traurigen und beängstigenden Gefühlen begleitet werden; er unterscheidet von Melancholie die Tiefsinnigkeit als ein Versunkensein der Seele in dem Grade, dass der Mensch darüber das Bewusstsein der Aussenwelt und seiner persönlichen und bürgerlichen Verhältnisse verliert (*Nüsslein* ist versucht, die Tiefsinnigkeit einen Schlaf der Vorstellungskraft zu nennen, sowol in Beziehung auf die persönlichen und bürgerlichen Verhältnisse des Kranken, als auch in Beziehung auf die Aussenwelt, weshalb sich der Tiefsinnige, wenn er zur Antwort auf eine Frage genöthigt wird, betrage, als werde er aus einem tiefen Schlafe geweckt). *Amelung* (Annalen der Staatsarzneikunde von *Schneider*, *Schürmaier* und *Hergt*, II. Bd. II. H. XVII.) nennt Melancholie Verrücktheit mit niedergedrücktem Gemüthszustande (alienatio mentis cum depressione animi). *Reil* (Erkenntniss und Cur der Fieber. IV. Thl. §. 61) sagt über die Melancholie Folgendes: „In den Handlungen des Melancholischen ist Überlegung und Thatkraft. Die Überlegung geschieht unter falschen Voraussetzungen, oder zu Gunsten eines thörigen Zweckes, dessen Änderung nicht mehr in der Willkür des Kranken zu stehen scheint. Die Thatkraft ist allein entweder auf diesen Zweck, jenen Voraussetzungen gemäss, gerichtet, ohne besonders erhöht zu sein, oder sie ist völlig unthätig, wenn sie nicht für diese Zwecke, jenen Voraussetzungen gemäss, handeln kann, wovon noch einiges Bewusstsein vorhanden ist. Der Melancholische ist blos auf seinen Zweck gerichtet und stumpf für alles Andere; er hat eine partielle Verrücktheit, die sich auf einen Gegenstand, oder eine Reihe homogener Objecte bezieht. Jeder Zufall ruft in ihm die herrschende Idee hervor. Andere beobachten Jahre lang ein hartnäckiges Stillschweigen, ohne die Geheimnisse ihres Herzens zu verrathen. Im Übrigen besitzt er einen

mehr oder weniger freien Gebrauch seiner Seelenkräfte. Er nimmt keine gewaltsamen Handlungen vor, wenn ihn nicht seine herrschende Idee dazu anreizt." — *Bird* (*Henke's* Zeitschrift. 1834. 1. Vierteljahrsh. V.) sagt, bei Melancholischen herrsche im Schädel das kohlenstoffhaltige Blut vor, welches das Leben des Gehirnes und der Nerven paralysire, den Geist erschlaffe und Beängstigung des Verstandes durch Gefühle bedinge. Wie der Wahnsinnige durch stark deprimirende Einflüsse in Melancholie verfallen könne, so werde der Melancholicus wahnsinnig, wenn arterieller Blutandrang zum Gehirne entstehe. Durch die Niedergeschlagenheit des Gemüthes (depressio animi) unterscheidet sich die Melancholie als Gemüthskrankheit (morbus animi) vom W hnsinne (mania), bei welchem der Verstand leidet, das Delirium allgemein ist, die intellectuellen Kräfte aufgeregt sind, sowie von der Narrheit, wo der Zusammenhang der Begriffe und Ideen fehlt. Die fixe Idee des Melancholischen, um die sich die Seele eigentlich dreht, liegt nicht im Verstande, sondern im Gemüthe, welches ursprünglich von einer deprimirenden Leidenschaft ergriffen ist und den Verstand nur in den Kreis seiner Leiden mit hineingezogen hat. Der Melancholische verbindet seine melancholischen Ideen ganz richtig, er hält sie sämmtlich für wahr, schliesst aber nach diesen ganz wahr. Ich habe oben gesagt, dass die fixe Idee oft ganz fehlt, oder wenigstens nicht geäussert wird, und dennoch die Gemüthslähmung unverkennbar in die Erscheinung tritt. Oft verbergen Melancholische ihren Zustand (M. dissimulata) und verfallen, wenn sie sich keinem Freunde mittheilen können, plötzlich in heftige Ausbrüche von Manie, wodurch sie zum Selbstmord verleitet werden (*Auenbrugger* von der stillen Wuth). Oft sind Melancholie und Hypochondrie mit einander verwechselt worden, da sie sich den Erscheinungen nach sehr nahe stehen. *Esquirol* giebt daher folgende Diagnose an, Die Melancholie ist häufiger erblich als die Hypochondrie, die Melancholischen werden mit einem besondern Temperament geboren, was sie zu der Krankheit geneigt macht; die Neigung wird durch Fehler der Erziehung und durch die Ursachen verstärkt, welche bestimmter auf die Intelligenz wirken und die Einbildungskraft exaltiren können; die Ursachen der Melancholie sind gewöhnlich moralische (?), die der Hypochondrie mehr physische, auf gestörter Digestion beruhende. In der Melancholie ist das Delirium fix und von einer deprimirenden Leidenschaft abhängig, ohne vorhandene Leiden der Verdauung; in der Hypochondrie erstreckt es sich auf alle in Bezug zur Gesundheit stehende Gegenstände. Die Melancholie verläuft sehr langsam, remittirt und intermittirt aber öfter; im Frühlinge weicht sie oft, kehrt aber im Herbste manchmal wieder. Am meisten disponiren zur Melancholie schlanke, magere Leute mit dunklem Haare, das melancholische Temperament; doch bleiben auch Choleriker und Phlegmatiker nicht von der Krankheit verschont; das männliche Alter neigt eben so gut zur Melancholie wie das weibliche, bei welchem letztern Schwangerschaft, Entbindung, Stillen, Eifersucht, unglückliche Liebe noch besonders einwirken. Leicht melancholisch werden auch Künstler, Gelehrte, Genies, in Baccho, Venere, Minerva et Apolline Ausschweifende, zumal wenn sie schon Hang zur Einsamkeit haben; vorzüglich aber werden Musiker, Dichter, Schauspieler, Negocianten von der Krankheit befallen. Auch giebt es eine erbliche Anlage zur Melancholie. Was die Gelegenheitsursachen betrifft, welche Melancholie erzeugen, so sind es besonders Abdominalkrankheiten (Stockungen, Anschoppungen, Leberkrankheiten, Ansammlung schwarzer Galle), die krankhaft erhöhete Venosität, Verengerungen des Gehirns, Hindernisse für den Blutumlauf in der Schädelhöhle, Mangel an gehöriger Geistesbildung, feuchte, neblige, die Fasern erschlaffende Luft, eben solches Klima, nach *Hippokrates* (Aphorismi. Berol. 1822. Sect. III. 14 und 21) der Nordwind nach vorangegangenem regenlosen Herbste, der Sommer (nach *Annesley* werden besonders in heissen Ländern Europäer melancholisch), warmes Klima überhaupt, der Sirocco in Italien, bei uns der Herbst, besonders die Monate October und November nach vorangegangenem trocknen, heissen Sommer,

Wechsel zwischen Wohnen in Gebirgs- und tief liegenden Ländern (woher das Heimweh, eine Art von Melancholie), Milchmetastasen, Speichelfluss, Onanie (die, nach meinen Beobachtungen, angegeben in *Horn's* Archiv, März und April 1834. IV, von Melancholikern öfters getrieben wird), Missbrauch des Opiums, der Narcotica anderer Art, unterdrückte Menses und Hämorrhoiden, hartnäckige Obstruction. unterdrückte Hautkrankheiten, Geschwüre, Zurückbleiben der Hoden (*Rösch*, Würtemb. Correspond.-Blatt Nr. 37), schnelle Heilung wunder Brustwarzen (*von Marx* in *Pfaff's* Mittheilungen 5 und 6 H. 1837), Zerrüttung der Brustorgane (*Bergmann* in den Hannoverschen Annalen 1. Bd. 4. H. 1836), schwerer Typhus (*Tott* in *Horn's* Archiv. Juli und August. 1833. III.), die klimakterischen Jahre, Hypochondrie (die häufig die von mir in Verbindung mit förmlicher Anthropophobie beobachtete Melancholia anthropophobica seu hypochondriaca erzeugt). Aber nicht blos körperliche Ursachen erzeugen Melancholie, sondern auch psychische, besonders deprimirende Affecte (Gram, Kummer, Trauer, Betrübniss über einen verlornen Gegenstand, Sorge, Furcht vor Verlust, oder andern Dingen), Reue, Liebe, Sehnsucht, Gewissensbisse, Religionsschwärmerei (woher die Melancholia religiosa), gekränkter Ehr- und Geldgeiz, übermässige Geistesanstrengung mit unglücklichem Erfolge. Bei der Section an Melancholie Verstorbener fanden sich Tuberkeln oder andere Fehler im Unterleibe, Gangränescenz im Darmcanal, Fehler im Gehirn, Speckgeschwülste, Verknöcherungen desselben, Fehler des Herzens und der grossen Gefässe, Vereiterungen der Lunge, nach *Esquirol* Verschiebung des Quergrimmdarmes, welcher mehr schief, selbst perpendiculär liegt, sodass der absteigende Theil des Grimmdarmes bis an den Schambogen reicht und sich selbst unter diesem verbirgt. Die in den Leichen Melancholischer gefundenen Verengerungen des Grimmdarmes, die man hin und wieder als Causalmoment von Anfällen der Melancholie betrachtet hat, können als solches nur (nach *Walther* in *Hufeland's* Journ. August 1837. III.) betrachtet werden, wenn zugleich eine sich darauf beziehende anomale Stimmung der Nerven, vorzüglich des Gangliensystemes stattfindet, weil dergleichen Desorganisationen auch ausser dieser Verbindung, mit gleichen und ähnlichen Krankheitserscheinungen vorkommen. — In Betreff der Prognose der Melancholie ist zu bemerken, dass je tiefer die Vorstellung des Unglücks dem Gemüthe eingegraben ist, je näher die Krankheit der Narrheit, oder dem Blödsinne steht, die Hoffnung zur Genesung desto geringer, je mehr Ruhe dagegen bei dem Kranken eintritt, je mehr sich Schlaf und Appetit wiederfinden, wenn der Körper gewisser Massen wieder zunimmt, desto grösser sei. Ein gutes Zeichen ist stets der Wiedereintritt supprimirter Wechselfieber und Blutflüsse, was schon *Hippokrates* von dem Hämorrhoidalflusse sagt. Gefahr bringt nach *Hippokrates* der Decubitus mit sich, denn er verkündigt Paraplegie, Convulsionen, Manie oder Blindheit. Oft begleitet, was schon *Klein* (Wegweiser. 2ter Theil) bemerkt, die Melancholie den Menschen bis an den Tod, zumal bei erblicher Anlage; Manche genesen jedoch in kurzer, Manche in langer Zeit. Nach *Klein* soll man einem Melancholischen, den man heilen will, nie sagen, dass er melancholisch sei; bei Weibern soll die Melancholie schlimmer, als bei Männern sein. Melancholie ist immer schwerer, als Manie zu heilen. Leichter ist, wie Einige wollen, das Übel zu beseitigen, wenn somatische, als wenn psychische Ursachen zum Grunde liegen. Abwechselndes Weinen und Lachen sollen zu guten Hoffnungen berechtigen. Man hat mehrere Arten von Melancholie, als: Melancholia materialis et immaterialis (*Lorry*); M. simplex, anoica, abulica, catholica, mixta catholica (*Heinroth*); M. anglica seu autochirica (taedium vitae); M. religiosa (*Sauvages*); M. superstitiosa seu desperatio aeternae salutis (*Willis*); M. attonita, M. erotica (*Johnston*); M. enthusiastica, der daemonomania verwandt; M. furens s. saeviens seu Mania melancholica, M. puerperalis, M. metamorphosis, M. zoanthropica (*Sauvages*) mit ihren Unterarten Lycanthropia und Cynanthropia. *Esquirol* rechnet zur Melancholie auch noch die Panphobie, Misanthropie, Nostalgie

(das Heimweh) und dau Selbstmord oder Splaea (s. d.). *Sigwart* (l. c §. 374) unterschaidet die stille oder stumpfe und diejenige Melancholie bei welcher bald heitere, bald finstera Phantasieo stattfinden, die sodan in eine äussere Thätigkeit übergehen. *Amelung* (l. c.) trennte dia Melancholie iu die partiella, einfache (Melancholia partialis simplex) und i die allgemeine (M. totalis), bei welcher letztern sich, ausser der besondern fixen Idee, noch mehr oder weniger grosses Irresein, auch krankhafte Einbildungen in Bezug auf körperliches Empfiadungsvermögen zeiget (Melancholia furibunda, Melancholia attonita seu stupida seu abulia *Heinroth*, diese durch Complicatiou mit Blödsinn). Die so genannte Melanch sine delirio (reine Melancholie) betrachtet *Amelung* stets als eine wirklich Verrücktheit, da sie in ihreu höchsten Graden stets auf falschen Prämisse und darauf gestützter falscher Beurtheilung der wahren Verhältnisse beruht — In medicinisch-forensischer Hinsicht ist über Melancholia zu bemerken dass sich Melancholische gleich den Wahnsinnigen in einem unfreien Zustande befinden, daher weder Testamente machen, uoch andere rechtsgültige Verordnungen treffen können, auch für die von ihnen begangenen illegalen Handlungen nicht verantwortlich gemacht werden dürfen. Es komm bei Ausmittelung der Melancholia für den Zweck des gerichtlichen Verfahrens nur darauf an, auszumitteln, ob wirklich Melancholie vorhanden sei oder ob Verstellung stattfinde, oder ob die Krankheit fälschlich angeschuldigt werde. Eine wirkliche Melancholie erkennt man an ihren Zeicher (s. o.); von der Art und Weise, die angeschuldigte oder verstellte auszumitteln, war schon unter Krankheiten, verstellte, angeschuldigte (s. d.), die Rede. Wie die Melancholie im Allgemeinen medicinisch-forensisch beurtheilt wird, so ist dies auch mit den einzelnen Arten (Formen) derselben der Fall. — Dass auch für Aufnahme Melancholischer, wenn uoch Hoffnung zu ihrer Heilung vorhanden ist, in Irrenheil-, oder wen sie nicht geheilt werden können, oder der Fall zu alt ist, in Versorgungsanstalten für Irre Sorge getragen werden müsse, auch die öffentliche Sicherheit durch das Umhergehen melancholischer, in Privathäusern sich aufhaltender Individuen nicht leiden darf, versteht sich von selbst, und is Gegenstand der medicinischen Policei. — Über Melancholie sehe man ausse den verschiedenen, schon unter Seelenkrankheit und Manie angeführten allgemeinen psychiatrischen und psychologischen Schriften besonders: *Boerhaave's* Aphorismen; *van Swieten* in den Commentariis; *Lorry*, Von der Melancholie und den melancholischen Krankheiten. Deutsch von *Krause*. 1770; *Zückert* von den Leidenschaften. Berlin 1774; *Gesenius*, Medicinisch-moralische Pathematologie. Erfurt 1786; *Falconer*, Abhandl. über den Einfluss de Leidenschaften. Aus dem Engl. von *Michaelis*. Leipzig 1789; *Maas*, Versuch über die Leidenschaften. 2. Thl. Berlin 1807 (ein treffliches Werk) (Siehe auch Seelenkrankheiten, Mania, Ars exploratori psychico-forensis.) (Dr. *C. A. Tott*).

Melancholia nervea, s. Hypochondria.

Meloë, s. Spanische Fliegen.

Meloë proscarabaeus, s. Kerbthiare.

Melopepo, Melone. Dass durch den Genuss vieler Melonen bei erhitztem Körper auf gleiche Weise, wie durch den Genuss von Eis, kalten Wasser etc. Zufälle erfolgen können, die einer Vergiftung ähneln, ist bekannt (s. Scheinvergiftung). Dass solche Veneni symptomata nacl Melonengenuss erfolgt seien, berichten *Patin* (De valetudine tuenda p. 354) und *Panarolus* (Pentecost. obs. 39). Auch *Zacchias* (Quaest. med. leg Libr. 2. Tit. 2. Q. 6. Nr. 6) sagt: Paulus secundus Pontifex maximus e copiosa melopeponum esu in repentinum mortem incidit. Hülfsmittel Zuerst ein Vomitiv, hiaterher starken Kaffee.

Melligo, Honigthau. Ist ein klebriger, süsser, dabei scharf brennender Saft, der im Frühling und Sommer oft auf den Blättern der Bäume

Gartenfrüchte etc. sich vorfindet, gelbe Flecke auf die Blätter macht und nicht selten von Insecten, namentlich Blattläusen herrührt, zuweilen auch aus den Pflanzen selbst ausgeschwitzt wird. Über die schädlichen, giftigen Eigenschaften des vom Mehlthau wohl zu unterscheidenden Honigthaues findet man eine Abhandlung in den Breslauer Sammlungen 1726. I. S. 705. Und im Auszuge der Krünitz'schen öconom. Encykl. Bd. 17. S. 693 heisst es: „Auch in Ansehung der Viehseuche ist der Honigthau schädlicher. In einer gewissen Gegend Sachsens haben erfahrne Landwirthe die Bemerkung gemacht, dass der auf die Weiden fallende Honigthau dem Viehe nicht nur höchst schädlich sei, sondern dass selbst die Hornviehseuche daraus entstehe. Es ist daher eingeführt worden, dass die Hirten, wenn sie des Abends nach Hause treiben, ihren Stab auf die Weide werfen, und ihn am andern Morgen erst besehen, ehe sie das Vieh wieder austreiben. Findet sich, dass der Thau wie Wasser vom Stabe abläuft, so lassen sie sofort das Vieh aus; klebt aber der Thau wie Öl oder Honig am Stocke, so wird das Vieh so lange im Stall behalten, bis die Sonne den Thau völlig abgetrocknet hat." Seit der Zeit, dass dieses eingeführt worden, soll die Seuche unter dem Hornvieh nachgelassen und sich überall nicht weiter geäussert haben.

Membranae, innere Häute, Membranen. Sind Organe, welche bei geringer Dicke sich im Körper mehr oder minder ausbreiten (im engern Sinn gehören also die allgemeinen Hautdecken (s. d.) nicht hierher, und heissen deshalb auch nicht *Membranae,* sondern Integumenta communia) zur Verbindung, Zusammensetzung und äusseren Bekleidung der Theile dienen, und in drei verschiedene Arten zerfallen: 1) Schleimmembranen, Schleimhäute (*Membranae mucosae*). Sie bilden zwei grosse, für sich bestehende ausgedehnte Membranen, *a*) für die Respirations- und Digestionsorgane (Mundhöhle, Nase und die dazu gehörigen Höhlen, Rachen, Kehlkopf, Luftröhre, Luftwege), indem diese Haut im Rachen zwei Fortsätze bildet, wovon der eine zu den Athmungswerkzeugen, der andere aber durch den Schlund zum Magen geht, den ganzen Darmcanal durchläuft, zugleich die innere Oberfläche der Gallenblase, die Ausführungsgänge der Leber und der Bauchspeicheldrüse überzieht, und sich am After endigt. *b*) Für die Geschlechtstheile und Harnwerkzeuge, indem sie das Nierenbecken, die Harnleiter, die Harnblase und Harnröhre in beiden Geschlechtern, beim männl. Geschlechte noch die Ductus deferentes und Samenbläschen, beim weiblichen die Mutterscheide, die Gebärmutter, die Tubae Fallopii inwendig auskleidet. — Die Schleimmembran ist röthlich von Farbe, weich, dehnbar, pulpös; sie wird nicht regenerirt, wuchert nicht nach Verletzungen; sie besitzt ihr eigenes Epithelium, ist feucht, haucht einen wässerigen Stoff aus, und wird von den Schleimdrüsen (*Folliculi mucosi s. mucipari*), welche runde, bald einzeln, bald in Haufen liegende, mit Ausführungsgängen versehene Säckchen bilden, mit Schleim überzogen. — 2) Seröse Membranen, (*Membr. serosae*). Sie bestehen eben so wenig, wie die Schleimhäute, aus Zellstoff, sind von Farbe weiss, etwas glänzend und von verschiedener Dicke, bestehen blos aus einem Blatte; ihre äussere Oberfläche ist rauh, mit Zellstoff bedeckt, ihre innere glatt und mit einem etwas klebrigen Wasser befeuchtet, welches im gesunden Zustande nie tropfbar erscheint, sondern im Moment seines Hervortretens wieder resorbirt wird. Diese Glätte theilen sie allen Eingeweiden mit, welche sie überziehen; auch enthalten diese Häute viele Lymph- und Capillargefässe. Seröse Membranen sind: das Bauchfell, die Brustfelle, ein Theil des Herzbeutels, die Arachnoidea, das Amnion, die Schleimbeutel für die Sehnen der Muskeln, der innere Theil der Gelenkkapseln und die Bindehaut des Auges. Alle seröse Membranen sind für sich abgesondert, stehen nicht in Verbindung mit einander (daher der isolirte Zustand der verschiedenen Eingeweide), erscheinen als Säcke ohne Öffnungen, werden daher weder von Gefässen, noch von Nerven durchbohrt, sondern schlagen sich um dieselben

weg und bilden Scheiden. — 3) Fibröse Membranen (*M. fibrosae*). Sie werden aus eigenthümlichen elastischen Fasern gebildet; ihre Flächen sind glänzend, die innere oft mit einer serösen Membran verbunden, z. B. am Herzbeutel, an der harten Hirnhaut und an den Gelenkkapseln. Sie besitzen kleine Blutgefässe, aber keine Nerven, und widerstehen den äussern plötzlich einwirkenden Ursachen bedeutend, weniger den innern langsam ausdehnenden. Fast alle bilden Säcke, in welchen andere Theile eingeschlossen sind; auch haben sie Löcher zum Durchgange von Gefässen und Nerven. Zu den fibrösen Membranen rechnet man: das Periosteum, die Sclerotica, die äussere Haut der Corpora cavernosa, die eigenthümliche Haut der Nieren, die Gelenkkapseln, die harte Hirnhaut, die Scheiden, welche Sehnen und Muskeln überziehen, und die Sehnen und Aponeurosen selbst (s. *Hempel's* Anatomie. Edit. 5. de 1827. Th. I. S. 15 ff.).

Membrana adnata. Ist gleichbedeutend mit Membrana conjunctiva, s. Oculus.

Membrana articuli communis. Sie verbindet die Knochen des Carpus unter sich, indem sie aus den Kapselbändern dieser Knochen entspringt und sie sämmtlich umgiebt.

Membrana caduca, s. Ei.

Membrana conjunctiva, s. Oculus.

Membrana crassa, s. Ei.

Membrana decidua crassa, s. Ei.

Membrana decidua Hunteri, s. Ei.

Membrana decidua protusa, s. Ei.

Membrana decidua reflexa, s. Ei.

Membrana Descemetii. Ist *M. humoris aquei*, s. Oculus.

Membrana hyaloidea, s. Oculus.

Membrana ligamentosa. Sie entspringt an der Pars basilaris oss. occipitis, geht durchs Foramen magnum und bedeckt den Processus odontoideus. S. Wirbelsäule.

Membrana mucosa, s. Membranae.

Membrana mucosa duodeni, jejuni, ilei, intestini crassi, recti, ventriculi, s. Darmcanal.

Membrana mucosa vesicae felleae, s. Leber.

Membrana mucosa vesic. urinariae, s. Harnwerkzeuge.

Membrana muscularis intestinorum, et *ventriculi*, s. Darmcanal.

Membrana musc. vesicae urinariae, s. Harnwerkzeuge.

Membrana obturatoria laryngis, s. Lunge.

Membrana pituitaria narium. M. Schneideri, s. Nase.

Membrana propria lienis, s. Milz.

Membrana propria renum, s. Harnwerkzeuge.

Membrana propria sterni, s. Brustknochen.

Membrana pulposa palati, s. Mundhöhle.

Membrana pupillaris. Sie verschliesst bis zum siebenten Monate die Pupille des Fötusauges, bildet sich aber schon 8 Monate nach der Conception. S. Foetus.

Membrana reflexa Hunteri, s. Ei.

Membrana retiformis chorii, s. Ei.

Membrana semilunaris. Ist eine Duplicatur der Conjunctiva am innern Augenwinkel, s. Oculus.

Membrana serosa, s. Membranae.

Membrana serosa intestinorum et ventriculi, s. Darmcanal.

Membrana tympani, s. Gehörorgan.

Membrana uteri interna, s. Ei.

Membrana vasculosa. Ist synonym mit Pia mater, s. Gehirn.

Membrum virile, s. Geschlechtstheile.

Memoriae laesio, s. Gedächtnissschwäche.

Menagerie, s. Fabriken.

Meningitis, s. Entzündung.

Meniscus, *Cartilago interarticularis*, Zwischenknorpel. Er gehört zu den besondern Theilen des Synovialsystems, ist ovalförmig oder rund geformt, hängt nicht mit den Knorpeln der Knochen zusammen und dient dazu, den Druck der gegenseitigen Knochen im Gelenke zu mindern. Daher finden wir dergleichen Menisci am Unterkiefer, im Kniegelenk, am Schlüsselbein u. s. w.

Menispermum Cocculus, s. Kockelskörner.

Mennige, rothe, s. Blei.

Mensch, *Homo*, *ἄνθρωπος* (franz. *l'homme*, engl. *the man*, ital. *il uomo*, schwed. *Menniska*). Obgleich, mit *Jean Paul* zu reden, der Mensch weiter nichts, als Auszug und Gipfelblüte des Thierreichs ist, und er bekanntlich in die Classe der Säugethiere zur ersten Ordnung gehört; so gebührt ihm dennoch unter allen organisirten Wesen der Erde der erste Rang; denn er ist die Axe des Erdenlebens, des Wissens, der Kunst, der Weisheit, — ist Ausdruck der Gottheit, — sein Geist ist der sich ewig verjüngende Phönix, der sich die kostbarsten Stoffe aus der Geschichte eines Jahrtausends zusammenträgt, sich darin verbrennt, um sich in ihren Flammen zu reinigen, zu regeneriren. Der Schöpfer ist für das irdische Auge nur da durch das Geschöpf; in diesem erkennt man ihn, schauet ihn an. Wer sich kennt, kennt auch Gott! Selbsterkenntniss muss daher unser Ziel werden, und das Streben darnach muss über das Grab hinausgehen! — Der Mensch unterscheidet sich durch mancherlei Merkmale von den Säugethieren, selbst von den menschenähnlichen Affen. Dahin gehören: der aufrechte Gang, der den Affen zwar möglich, aber nicht natürlich, wie dem Menschen ist; denn unsere Beine sind viel länger, als die Arme, und das Ellbogengelenk beugt sich nach Innen, nach dem Leibe zu, was nur bei aufrechter Stellung und bei einem andern Gebrauch der Hände und Arme nützlich sein kann. Ferner sind die Knochen, Bänder und Muskeln der Beine dicker und stärker, als die ähnlichen und gleichliegenden der Arme. Die festen zusammengewölbten Knochen des Fusses und das daran hinten hervorragende Fersenbein zeigen offenbar die Bestimmung desselben zum Tragen des ganzen Körpers; dagegen die kleinere, biegsamere und weniger feste Handwurzel augenscheinlich zu ganz andern Zwecken eingerichtet ist. Ganz besonders aber schickt sich der Bau des Rückgrats nur für eine aufrechte Stellung. Die untern Wirbelbeine desselben sind breiter als die obern, weil sie bei der aufrechten Stellung eine grössere Last zu tragen haben als jene, und das Band, welches im Nacken den Kopf mit dem Rückgrate verbindet, ist viel schwächer als bei Thieren. Ein auffallendes Unterscheidungsmerkmal des Menschen ist das stark hervorragende Kinn. Die aufrechte Stellung der untern Schneidezähne ist ebenfalls nur dem Menschen eigen, ebenso der Gebrauch zweier Hände mit vollkommen ausgebildeten Fingern. Mehr als Alles dies aber zeigt die Sprache oder das Vermögen des Menschen, seine Gedanken durch articulirte Töne zu bezeichnen und mitzutheilen, dass ihm vor den übrigen Geschöpfen der Vorrang gebührt. Die Organe zum Sprechen fehlen, wie *Camper* gezeigt hat, dem Orang-Outang gänzlich, sodass an die Möglichkeit, diesem Thiere Sprache beizubringen, gar nicht zu denken ist. Ausserdem lassen sich noch mehr Unterschiede zwischen dem Menschen und den Thieren auffinden. Dahin gehört seine späte Reife und Mannbarkeit. Ob das Lachen und Weinen dem Menschen allein angehöre, ist zweifelhaft. (S. Conversat.-Lexikon. 8. Aufl. Bd. 7. S. 285 ff.) Was die Ähnlichkeit oder Verschiedenheit der Menschen unter einander selbst betrifft, so ist es bekannt, dass es beträchtliche Verschiedenheiten unter ihnen in den verschiedenen Himmelsstrichen giebt, welche die verschiedenen Racen des Menschengeschlechts begründen, während dieses selbst nur eine einzige Gattung ausmacht. Fragen wir nach den Gründen der Verschiedenheit der Menschenracen, so kann wol nicht allein das Klima sie bewirkt ha-

ben. Nach *Schubert's* interessanter Ansicht (Geschichte der Seele) war es vorzüglich der freiere oder beschränktere Wechselverkehr des Menschen mit andern Menschen, welcher die Gesammtform der Völkerphysiognomien oder den Unterschied der sogenannten Menschenracen erzeugte. Die Bestimmung der Menschenracen hat jedoch wegen der unmerklichen Übergänge der einen in die andere, manche Schwierigkeiten. *Lawrence, Hufeland* und *Blumenbach* erklärten sich gegen eine ursprüngliche Verschiedenheit der Menschen. *Cuvier*, *Schlosser* u. A. nehmen drei Menschenstämme an: den kaukasischen, richtiger den indo-germanischen, den mongolischen und den äthiopischen. *Blumenbach* unterscheidet nach den Schädelformen fünf Hauptracen aller auf der Erde wohnenden, zu 800—1000 Millionen geschätzten Menschen: 1) die kaukasische oder europäische Race, welche er für den Urstamm hält. Hierher rechnet man alle Europäer, mit Ausnahme der Lappen und Finnen; ferner die westlichen Asiaten diesseit des Oby, des kaspischen Sees, des Ganges und die Nordafrikaner. Das allgemeine Kennzeichen dieser Race soll sein: eine weissere Hautfarbe mit einem Gemisch von Roth auf den Wangen, der wohlgebildete Schädel nebst der schönsten Gesichtsform nach europäischen Begriffen (starke Ausbildung des Gehirns und Schädels, gewölbte vorspringende Stirn, zurücktretende Backenknochen und Esswerkzeuge, starker Bart, weiches langes Haupthaar), und die Abwesenheit der Kennzeichen anderer Racen. 2) Die mongolische Race. Sie begreift die übrigen Asiaten mit Ausnahme der Malaien, die finnischen Völker in Europa, die Eskimos im nördlichen Amerika von der Beringsstrasse bis Labrador. Die Menschen dieser Race sehen meist weizengelb aus, haben weniges, straffes, schwarzes Haar, ein plattes breites Gesicht mit zurücktretender Stirn, scheinbar schiefstehende Augen, enggeschlitzte Augenlider, seitwärts hervorragende Backenknochen, geringen Bartwuchs, grosse Leichtigkeit und Schnelligkeit in den Körperbewegungen. Zu ihrem Stamme gehören die Bewohner von den Aleuten, viele Kamtschadalen, die Kalmucken, die Einwohner von Tibet, Butan, China und Japan. 3) Die äthiopische Race mit hervorragenden Kiefern. Hierzu rechnet man die übrigen Afrikaner, besonders die Neger. Sie zeigen einen von beiden Seiten zusammengedrückten Schädel, zurückgetretene Stirn und stark hervortretende Backenknochen (zumal bei den Australnegern). Fast allgemein hat man die Meinung aufgestellt, dass die Neger eine Menschenrace seien, welche in der Organisation und den Seelenvermögen sehr zurück und dem Affen nahe stehen. Diese falsche Ansicht, welche bei den Debatten über Sklavenhandel und Negeremancipation im britischen Parlamente jüngst urgirt wurde, hat *Tiedemann* durch seine scharfsinnigen Untersuchungen (s. dess. Schrift: das Hirn des Negers mit dem des Europäers und Orang-Outangs verglichen, 1837) gründlich widerlegt. Die Resultate dieser Untersuchungen sind: dass alle Negerracen eine gleiche, mittlere, innerhalb gewisser Grenzen schwankende Grösse der Schädelhöhle haben, und dass nicht minder als das Gehirn, auch Rückenmark, kleines Gehirn und verlängertes Mark des Negers in seinem äussern und innern Baue völlig mit den ähnlichen Theilen beim Europäer übereinstimmen; ja auch die Dicke der entspringenden Nerven keinen Unterschied darbiete, endlich auch die Seelenfähigkeiten der Neger denen der Europäer nicht nachstehen, eine Ähnlichkeit des Negers mit dem des Orang-Ontang aber in keinem höhern Grade stattfinde, als des Europäers mit letzterm. 4) Die amerikanische Race, welche den Übergang von der kaukasischen zur mongolischen machen soll. Zu ihr gehören, die Eskimos ausgenommen, alle ursprüngliche Bewohner des übrigen Amerika. Hauptunterscheidungszeichen derselben sind: die Kupferfarbe, ein schlichtes, straffes, schwarzes Haar, ein breites, aber nicht plattes Gesicht mit starken Zügen. Den Übergang von der kaukasischen zur äthiopischen macht 5) die malaische Race. Sie umfasst die Bewohner der meisten ostindischen Inseln und des ganzen fünften Welttheils. Sie haben braune Farbe, einen schwarzlockigen Haarwuchs, eine breite Nase und einen grossen Mund. Vielleicht sind die Malaien nur ein Mischlingsgeschlecht; denn man findet unter

ihnen Individuen, welche die edelsten, regelmässigsten Gesichtszüge, ganz denen der Europäer gleichend, besitzen. Sie bewohnen Malacca, Malabar u. s. w., und die verschiedenen Inseln der Südsee. — Die aus der Vermischung verschiedener Racen entstehenden Spielarten sind: Mulatten, Mestizen, Mameluken (s. Identität); ferner die Zambos (Kinder von Negern mit Amerikanerinnen), die Terzeronen (Kinder von Europäern und Mulattinnen), die Kabern (Kinder eines Negers und einer Mulattin), u. a. m. Die weissen Menschen haben in der Regel ein verschieden gefärbtes, aber glattes und hängendes, die schwarzen dagegen stets ein schwarzes, wolliges Haar. Die Farbe der braunen und schwarzen Menschen hat ihren Grund in der unter der weissen Oberhaut liegenden schleimartigen Netzhaut, im Rete Malphighii (s. Hautdecke) und rührt unstreitig von der starken Sonnenhitze und der übermässigen Entwickelung des Kohlenstoffes her; doch ist es noch nicht ganz entschieden, wie die Sonnenhitze solche Wirkung hervorbringt. Weder die Farbe, noch die verschiedene Grösse des Menschen kann für einen Grund seiner Gattungsverschiedenheit gelten. Wenn die Menschen unter den Polen kleiner, als anderswo sind; so ist daran die Kälte Schuld, die dem Wachsthum ungünstig ist. Schwerlich kann unsere Erde nach ihren Polenden hin jemals humanisirt werden, weil die Menschen dort am meisten Sklaven ihrer Bedürfnisse sind, weil die schlimme Noth und der eiserne Himmel mit seinen langen und dunkeln Nächten und mit seinem ewigen Winter über ihnen hängt, sie zu keinem fröhlichen Gefühle, ja kaum zu einem Gedanken erwachen lässt und selbst ihre Leiber schon mit Verkrüppelung gezeichnet sind. — Am Äquator ist dagegen die grösste Vegetation; dort sind die tödtlichsten Gifte, die buntesten Farben, die stärksten Thiere, das Holz hart und unvergänglich. So steht auch der Mensch da mit seinem harten Schädel, von der flammenden Sonne fast ebenso undurchdringlich gemacht als die Haut seines Elephanten und Rhinoceros. Er hat viel Lebensfülle und Zeugungskraft, ist aber verhärtet für ächte Humanität durch Natureinflüsse; er ist unempfänglich für das menschlich Zarten; er ist Tyrann und Sklav. — Nach der Erfahrung haben die gesundesten, thätigsten, gebildetsten und glücklichsten Menschen von jeher zwischen dem 25. und 60. Grade nördlicher und südlicher Breite gewohnt; was in der Mitte und an den Enden ist, trägt mehr die Spuren obiger Naturnothwendigkeit. Über die Varietäten und pathologischen Verschiedenheiten des Menschengeschlechts hat *Hufeland* vor einigen Jahren seine interessanten Ansichten und Meinungen mitgetheilt (s. Dess. Journal d. pr. Heilkde. 1835. St. I. Januar. S. 1 ff.), woraus wir hier Einiges entnehmen. „Das Menschengeschlecht bietet uns grosse Verschiedenheiten in der Erscheinung dar, theils in der äusserlichen Form, theils in dem innerlichen Sein und Wesen. Die äussere (physiognomische) Verschiedenheit bezieht sich auf Farbe, Structur, Knochenbau und Gesichtsbildung. — Man hat sich in neuern Zeiten viel damit beschäftigt, einige Varietäten des Menschengeschlechts darauf zu gründen, ja Einige sind so weit gegangen, verschiedene Menschenracen daraus zu machen und zu behaupten, dass jeder Erdstrich, sowie er seine eignen Pflanzen und Insecten hervorgebracht, also auch seine Menschen dem Boden habe entwachsen lassen, welches aber in grosse Schwierigkeiten verwickelt, und wobei man offenbar das vergisst, dass der Mensch nicht mit den Thieren auf gleicher Linie steht, sondern der Anfang und das erste Glied einer neuen höhern, unsichtbaren Reihe von Wesen, ein Geistgeborner (ebenso gut auch Fleischgeborner, Gipfelblüte des Thierreichs, *Most*), der Bewohner einer geistigen Welt ist, und also auch in Absicht seiner Genesis anders genommen werden muss (? *M.*). — Je weiter wir — sagt ferner *Hufeland* — in der Kenntniss der Völker kommen, destomehr bestätigt sich die alte Wahrheit der Abstammung des Menschen von einem Stammvater, und es giebt nur eine Species des Menschengeschlechts, die auch schon der ehrwürdige *Blumenbach* aufgestellt hat. (Es ist schön, es fördert die Humanität und verbessert das traurige Loos der Negersklaven, wenn wir nur bei dieser Ansicht, alle Kinder eines Stammvaters zu sein, stehen bleiben; indessen sagt der scharf-

sinnige *A. v. Humboldt* in s. Vorles. d. physikalischen Geographie [Mscpt von 1830] sehr bestimmt, dass es eben so viele Beweise für, als gegen di Abstammung des Menschengeschlechts von einem Menschenpaare gäbe. *M.* „Gewöhnlich denkt man sich nur die Verschiedenheiten im Grossen, in de Masse, in ganzen Nationen. Aber um die Abweichungen im Grossen zu be greifen, muss man sie im Individuellen aufsuchen und ihre Fortpflanzung ver folgen. Sehen wir nicht noch täglich Varietäten von Menschen und Thiere entstehen, ja, sehen wir nicht überall vor unsern Augen individuelle Varie täten des Menschengeschlechts geboren werden und fortwachsen, die fürwah die nationale noch bei weitem übertreffen? Und es würde in der That nich schwer sein, in jeder grossen Stadt Menschenvarietäten aufzufinden und nebe einander zu stellen, die nicht weniger von einander verschieden wären, als di Grönländer von den Mongolen, und diese wieder von den Germanen. Sehen wi sie nicht sogar sich fortpflanzen und ähnliche Varietäten produciren, wie sie selb sind? — Die Cretinenvarietät des Menschen ist z. B. von uns im Bau, Gestal körperlichen und geistigen Facultäten weit mehr verschieden, als der Neger un der Amerikaner; wir sehen sie unter uns (in der Schweiz, in Steiermark, Savoye u. s. w.) von gesunden Eltern geboren und ihres Gleichen fortpflanzen. — Ic glaube — sagt *H.* — die Verschiedenheit des Hundegeschlechts ist viel grösse als die des Menschengeschlechts. Ein Spitzhund weicht weit mehr von eine Bullenbeisser ab, als ein Neger von einem Europäer. Wird man nun w glauben, dass Gott jede dieser unendlich verschiedenen Abarten geschaffe oder nicht vielmehr, dass sie alle aus dem Urgeschlecht des Hundes dur allmälige Ausartung hervorgegangen? — Die erste Hauptfrage ist dahe wodurch entstehen die individuellen Varietäten des Menschengeschlechts, d wir täglich vor unsern Augen entstehen sehen? — Dann erst wird sich b friedigend erklären lassen, wodurch die Massen, die Nationalvarietäten en stehen. Hier sind zwei Grundursachen zu berücksichtigen: 1) Abweichu gen und Störungen des Bildungstriebes (*Nisus formativus*) u die dadurch entstehenden fehlerhaften Richtungen der ersten Anlage od Entstehung, der Entwickelung und Ausbildung, theils des Ganzen, theils d Einzelnen des werdenden Geschöpfs vor und nach der Geburt. Schon d Act der Empfängniss ist solchen Störungen ausgesetzt. Eine Menge kran hafte, geistige, organische und mechanische Einrichtungen während d Schwangerschaft können dazu gleichfalls Veranlassung geben (s. Grav ditas). Wie mannigfaltig sind nicht die Monstrositäten (s. d.) in der Thie welt, und was sind sie anders als die Endpunkte der Reihen, welchen u zählige Abstufungen von der ersten kaum bemerkbaren Abweichung an vo hergehen. So würde es nicht schwer werden, die Negerform des Gesicl und Kopfes durch eine Reihe Köpfe hindurch in ihrer ersten leisesten A deutung in immer stärker werdenden Zügen bis zur höchsten Vollendu nachzuweisen. Ja man könnte wol sagen: Alles ist Varietät, nichts ist Ide Die Natur gefällt sich im freien Spiel ihrer Thätigkeit, in der höchst Mannigfaltigkeit ihrer Producte, und die ganze Individualität beruht dara Kein Blatt, kein Wurm gleicht dem andern völlig". (Sehr wahr sagt *A. Humboldt*: „In der lebenden Natur giebt es keine Genera und Species [nur Abstractionen des Verstandes sind], sondern nur Individuen". *M.*) — „ kommt ja im Weltall — fährt *H.* fort — kein Augenblick wieder als d selbe; ebenso alle seine Producte und Erscheinungen; sind sie nicht alle D stellungen des Augenblicks? Aber man denkt gewöhnlich nur an den Feh der Entwickelung im Mutterleibe, und vergisst, dass sie auch nachher n stattfinden können. Das ganze erste Jahr (ja die ersten Lebensjahre) n der Geburt ist noch ein fortdauernder Entwickelungsprocess; noch ganz n Organe bilden sich, andere erreichen ihre Vollendung, alle Verrichtun und Kräfte, die zum freien selbstständigen Leben gehören, entwickeln sich e erst (erst in der Pubertät die Sexualorgane und die höhere Intelligenz. *M* und vor allen die höhern geistigen, die Vernunft. — Es ist bekannt, d die Karaiben ihren Kindern und so ihrer ganzen Nation die Kegelform Schädels durchs Zusammendrücken desselben gleich nach der Geburt mitth

len. Wie viele Kinder erhalten bei uns durch mechanischen Druck Fehler und Deformitäten nicht blos des Körpers, sondern auch der Seelenthätigkeit für ihr ganzes Leben! Genug, die Fehler des ersten Jahres verwachsen leicht mit der Constitution und werden Bildungsfehler". — 2) Ein zweiter Grundsatz ist: diese angebornen, ja selbst die im Leben acquirirten Fehler können fortgepflanzt, und also Eigenthum des Geschlechts, der Race werden. — Wir sehen täglich, dass die Physiognomie, der Charakter, der Bau, das Temperament, die Krankheitsanlagen, ja einzelne Merkmale: Warzen, Flecke u. s. w. auf derselben Körperstelle u. s. w. von Eltern auf Kinder übergehen und ganzen Geschlechtern eigen werden. Das Bilfinger'sche Geschlecht kam durch mehrere Generationen hindurch stets mit 12 Fingern und eben so vielen Fusszehen zur Welt. Verwachsene Eltern erzeugen häufig verwachsene Kinder. Die bei den Juden so lange übliche Beschneidung hat bewirkt, dass sie schon mit einer kürzern Vorhaut zur Welt kommen. Hier ist aber der Umstand wichtig, dass die durch die Zeugung mitgetheilten Fehler keineswegs als solche gleich nach der Geburt zu erscheinen brauchen, sondern gar oft die Anlagen als Keim übergehen und erst später, besonders in den Stadienjahren (zweites Zahnen, Pubertät, Decrepidität) zur sinnlichen Erscheinung gelangen. So sehen wir es täglich an den erblichen Anlagen zur Lungensucht, Scrophelsucht, Gicht. Letztere, sowie der hereditäre Wahnsinn stellen sich oft erst im Mannesalter, die ächte, d. i. tuberkulöse erbliche Schwindsucht erst nach der Pubertät ein. Hieraus ergiebt sich nun auch schon, — sagt *Hufeland* — wie Varietäten des Menschengeschlechts stehend und permanent werden können, und wie sie, wenn die Ursache fortwirkend und allgemein ist, endlich Eigenthum ganzer Massen und Gegenden werden. — Die vorzüglichsten Ursachen der Massen- oder Nationalverschiedenheiten sind: 1) das Klima, unstreitig das erste und wichtigste Moment. Das Klima im weitesten Sinne genommen, also nicht blos Luftbeschaffenheit, Temperatur, sondern auch Boden, Erdart, Wasser, herrschende Winde, Polhöhe, Vegetation, Nahrung, — genug Alles, was wir *Genius loci* nennen, durchdringt Alles; — unverkennbar prägt jedes Klima seinen Producten seinen eignen Charakter auf: Pflanzen, Thieren, und so auch dem Menschen. Mit der zunehmenden Hitze des Himmelsstrichs, hauptsächlich durch Einfluss der Sonnenstrahlen, welche ja alle Farben, auch in der Pflanzen- und Blumenwelt, in südlichen Gegenden erhöhen, färbt sich die Haut immer brauner bis zum vollendeten Schwarz; mit zunehmender Kälte immer weisser. Im Norden sind nicht allein die Menschen weiss, sondern auch Hasen, Füchse, Bären u. a. Thiere. Man braucht nur, um sich davon zu überzeugen, von Lappland aus durch Deutschland, Italien, Spanien bis Afrika zu reisen, wie mit den Breitegraden die Hauptfärbung stets zunimmt. Den merkwürdigsten und schlagendsten Beweis hiervon geben uns wol die schwarzen Juden in Indien, welche *Buchanan* entdeckt hat. Sie waren vor 3000 Jahren durch Nebukadnezar aus ihrem Vaterlande in diese Gegenden versetzt worden, und hatten durch diesen langen Aufenthalt, bei der strengsten religiösen Vermeidung aller Vermischung mit den Landeseinwohnern, dennoch ganz die Farbe und Natur derselben angenommen. 2) Die Abstammung. Sie ist gewöhnlich zuerst begründet durch das Klima und dessen Einwirkungen auf ganze Völkerschaften. Aber der klimatische Einfluss kann nativ werden, d. h. als Charakter generativus in die Zeugung übergehen, und so durch diese Organisationseigenthum werden. Bewunderungswürdig ist hier die Schöpferkraft manches Stammvaters. Man denke an Abraham. Seit Jahrtausenden ist sein Stempel den Juden in den verschiedensten Ländern unvertilgbar in Physiognomie, Aussprache und Charakteristik aufgedrückt. Etwas Ähnliches findet sich bei den Mongolen und Negern; doch verwischt sichs nach mehreren Generationen. Sehr viel kommt hierbei auf die Verhütung der Vermischung mit andern Stämmen an. Selbst die cretinische Ausartung (nicht Varietät) des Menschengeschlechts pflanzt sich fort und wird so ganzen Geschlechtern und Ortschaften eigen. Wäre es nicht möglich, dass auf diese Weise selbst mehrere der sogenannten ver-

schiedenen Menschenracen entstanden wären? — Aber nicht nur die formelle, auch die innerste Varietät und Verschiedenheit des Menschen ist sehr wichtig. Die Alten nannten letztere, als das Essentielle in Bezug auf Organisation und Verschiedenheit der materiellen, dynamischen, selbst geistigen Beschaffenheit, des Menschen Temperatur, Temperament, Constitution oder Natur. Dieses Innere übertrifft das Äussere gar sehr; die Abstände sind hier noch greller, schneidender. Diese innere Verschiedenheit zeigt sich auch bei ganzen Völkerschaften; sie ist ein wesentlicher Theil der Charakteristik des Menschengeschlechts überhaupt, und dient besonders zur richtigen Beurtheilung und Behandlung des Individuellen, sowol im Geistigen, als im Physischen. Die nämliche Speise, die nämliche Arznei wirkt auf den Einen so, auf den Andern anders, und der Ausdruck „Es ist meiner Natur zuwider" ist ein ganz gewöhnlicher. — Aber ebenso ist es mit der Darstellung und Wirkung des Geistigen und der Sinnenwelt, welche ja lediglich durch den Organismus vermittelt, und so durch die Complexion desselben bestimmt wird, sodass das Gleichniss des Saitenspielers und der Seele immer wahr bleibt. Der Saitenspieler (der Geist) bleibt derselbe, aber die Verschiedenheit des Instrumentes (des Körpers) bringt verschiedene Töne hervor. Wie verschieden erscheint und wirkt die nämliche Idee, die nämliche Leidenschaft in einem phlegmatischen und in einem cholerischen Menschen, sowol in ihn hinein, als aus ihm heraus! — Was für den Seelenarzt die richtige Kenntniss der Anlagen und Neigungen eines Menschen ist, das ist für den leiblichen Arzt die Kenntniss der Constitution; genug, die Complexion ist es eigentlich, was den Menschen bestimmt, und ihre Kenntniss ist die eigentliche wahre Astrologie. Was die Alten den Planeten, die Constellation eines Menschen nannten, unter welchem er geboren sei (man findet dergleichen noch im 100jährigen Kalender) und welcher seine Schicksale regiere, das ist eigentlich seine Constitution, sein Temperament, seine individuelle Organisation. „Es ist das herrschende Princip — sagt *Hufeland*, — welches seinem ganzen Sein und Handeln die eigenthümliche Stimmung, den Charakter giebt, wodurch denn natürlich sein ganzes Verhältniss zur Aussenwelt, sowie der Aussenwelt zu ihm, und darnach sein ganzes Schicksal selbst bestimmt wird. Und so würde allerdings, ohne sich eben einen Planeten zu denken, der Einfluss der Geburtsstunde sehr gegründet und von der grössten Wichtigkeit sein, insofern unstreitig durch die vorhandene Constellation, d. h. durch das Zusammenwirken aller materiellen, dynamischen und psychischen Verhältnisse während der Zeugung und der Geburt, das Wesen und der Charakter des werdenden Geschöpfs bestimmt wird". (Auch ungewöhnliche atmosphärische Einflüsse zur Zeit der Geburt und während der Neugeborne zuerst athmet, sind hier nicht ohne Bedeutung. So las ich in einem alten medicinischen Autor, dass Kinder, am Tage des Neumondes geboren, grössere Anlage zur Epilepsie hätten, als andere. Meine zahlreichen Beobachtungen, die ich tabellarisch in meiner Schrift „über Epilepsie" mitgetheilt habe, sprechen allerdings dafür. Und nehmen unsere Erzieher nicht ohne Grund an, dass die ersten psychischen moralischen Eindrücke auf die Kinder im zartesten Alter am stärksten einwirken und meist das ganze Leben hindurch haften bleiben und der Seele eine bestimmte Richtung geben, warum sollte es nicht mit den ersten atmosphärischen Eindrücken auf den Kindesorganismus ebenso der Fall sein? *Most.*) *Hufeland* classificirt diese innere Differenz des Menschen nach den Hauptkategorien der innern Verhältnisse des letztern, 1) in Beziehung auf die rein physischen, materiellen Verhältnisse, und hier unterscheiden wir die verschiedenen Constitutionen: die schwache, starke, reizbare, nervöse u. s. w. (Constitutio); 2) in Beziehung auf das Physisch-Psychische, d. h. die Verbindung des Geistigen mit dem Körperlichen und dessen hervorstechender Charakter. Das nennen wir das Temperament. Hier haben wir noch die nämliche Eintheilung in vier: das sanguinische, phlegmatische, cholerische und melancholische, welche *Galen* schon hatte. Diese richtige Eintheilung ist in der Natur und in den Grundkräften des Lebens begründet.

Aber der Mensch soll nicht einseitig nach Temperament und Constitution, sondern in seiner Totalität aufgefasst werden, in allen dem, was ihn in seinen innern, materiellen, dynamischen und psychischen Verhältnissen constituirt und charakterisirt und seine wesentlichen Verschiedenheiten bestimmt. Dies ist die verschiedene Natur des Menschen (s. d. Art.). Der Mensch besteht bekanntlich aus Leib und Seele; letztere als etwas Immaterielles in Verbindung mit dem Körper gedacht und im Denken und Wollen thätig, heisst Geist (*Spiritus*). Dieser Geist ist ein endlicher, verschieden vom ewigen Geiste (Gott); und es frägt sich, ob es überhaupt einen endlichen Geist ohne Körper geben könne, wenigstens ist diese Frage nicht auf empirische Weise zu beantworten. Die altern Metaphysiker dachten sich den Geist als einfaches, untheilbares, immaterielles Wesen und baueten darauf die Geisterlehre (*Pneumatologia*), welche von jeher viele Verehrer, besonders unter den Schwärmern und Schwachköpfen gefunden hat, die wol gar die Geister in körperlicher Gestalt zu sehen wähnten, während nur ihre Einbildungskraft zu aufgeregt und ihr Gehirn erkrankt war (s. Visionen). Merkwürdig bleibt indessen der Umstand, dass diese Krankheit oft Hohe und Niedere ansteckt und dass im Gemüthe des Volkes eine geheime Neigung zum Glauben an die Möglichkeit der Geistererscheinungen stattfindet. Eine Erklärung der Seele ist deshalb so schwierig, weil hier die Schöpferin aller Gedanken wieder in einen Gedanken gefasst werden soll. Das Denken ist keine einzelne Kraft oder gleichsam ein Theil der Seele, sondern vielmehr ihre wesentliche Bethätigung und von ihr, als menschlicher Seele, unabtrennbar. Es hat jedoch seine Stufen und somit auch der Begriff der Seele. Das sinnliche Denken nahm die Seele selbst für etwas Sinnliches und hielt sie für eine aus den Elementen getrennte Natur, für ein verfeinertes Element, für eine Zusammensetzung aus Atomen (*Demokrit*, *Epikur*). Das verständige Denken trennte Seele und Körper und betrachtete dieselben als Gegensatz (*Cartesius*), und nahm eine Verbindung derselben von Aussen her an. Das vollendetere Denken betrachtet Seele und Leib als innerlich geeint, die Seele nämlich als das den organischen Körper belebende Princip, beide wie Inneres und Äusseres verbunden. Aber wir müssen Lebenskraft und Seele noch unterscheiden. Nicht die Lebenskraft, die etwas Unbewusstes, aber doch Lebendiges in uns ist, wohl aber die menschliche Seele äussert sich wesentlich in der Richtung aufs Unendliche, als unendliche Kraft, vom Ewigen entsprungen, begabt mit Freiheit, Unsterblichkeit, ohne Fesseln der Materie, und daher letzterer als etwas Endlichem, Vergänglichem entgegengesetzt. Dies deutet schon der Glaube, das Gewissen und das Ahnungsvermögen als Eigenheiten der Menschenseele an. Die der Seele eingebornen Ideen des Wahren, Guten und Schönen, welche alles Endliche ordnen, leiten und dem Unendlichen zuführen, sind kein leerer Schein. Ausser dem Unterschiede von Seele und Leib bedarf es keiner Trennung zwischen Geist und Seele (Vernunft, höheres Denken und Lebenskraft); denn die Seele ist die Urkraft, aus welcher alle untergeordnete Kräfte deshalb abstammen, weil die Seele unter dem Einflusse des Äussern, der Aussenwelt, und durch äussere Organe wirkt. Alle Vermögen und Geschäfte der Seele: Vorstellen, Wollen und Empfinden, sowie deren mannigfaltige Functionen, bilden nur einen geistigen Organismus, welchen sie mit ihrer Urkraft erfüllt und belebt. — Nur in einem gesunden Körper kann eine gesunde Seele wohnen. Ist ersterer krank, so kann letztere sich nicht frei und kräftig äussern; der kranke Körper stört die Seele; dies ist daher der wahre Grund aller Seelenstörungen (s. d. Art.). Verlassen wir das Psychische und betrachten den Leib des Menschen, so fällt es in die Augen, dass unser Körper nach den Regeln des Ebenmasses gebaut sei. Vollkommen symmetrisch ist aber bei Gesunden nur die äussere Gestalt, von dem innern Bau ist es allein der Kopf (bei Verrückten häufig schief, verschroben; was an einer Seite zu tief und zu viel ist, ist an der andern zu hoch und zu wenig), — weniger die Brust, gar nicht der Bauch. Man misst die relative Grösse der einzelnen Theile gegen einander nach Kopf- und Gesichtslängen. Zehn Gesichtslängen be-

tragen gerade die ganze Höhe des wohlproportionirten Menschenkörpers. Wenn man die Arme horizontal ausstreckt, so pflegen die Spitzen der Mittelfinger so weit von einander abzustehen, als der Körper hoch ist. Übrigens rechnet man nach Gesichtslängen: vom Kinn bis in die Halsgrube: ½; Länge des Nackens: 1; von der Halsgrube bis zur Herzgruhe: 1; von letzterer bis zum Nabel 1½; vom Nabel bis zu den Geschlechtstheilen: 1; die Länge des Armes vom Achselrand bis in die Beugung des Ellenbogens: 2; von da bis zum Anfang der Hand: 1½; Länge der Hand bis zur Spaltung der Finger: ½; Länge des Mittelfingers: ½; also Länge der ganzen Hand: 1; von der Hüfte bis zur Mitte der Kniekehle: 3; von da bis zur Ferse: 2⅔; Länge des Plattfusses (der sechste Theil des ganzen Körpers): 1⅔. Beim Weibe sind diese Verhältnisse etwas verschieden. Hier ist der Kopf verhältnissmässig kürzer und der Hals länger. Bei Kindern ist der Kopf grösser, als bei Erwachsenen, zumal beim Neugebornen (s. Foetus), und alle Glieder sind gegen ihre Länge breiter. Ein gesunder Mensch von mittler Constitution wiegt 150, ein neugebornes Kind von gewöhnlicher Grösse 6—8 Pfund. — Die Geschichte des menschlichen Lebens zerfällt nach gewissen natürlichen Veränderungen in 4 Perioden (s. Alter). Die Biegsamkeit des Zellgewebes beim Menschen macht es, dass er in allen Klimaten leben, sich allenthalben akklimatisiren kann. Die ganze bewohnbare Erde ward ihm zum Wohnplatze angewiesen, doch erleidet sein Leben und seine Gesundheit manche Modificationen am Äquator, wie an den Polen. Dennoch gleicht die Schicksalsgöttin dadurch ihre scheinbare Ungerechtigkeiten aus, dass sie dem Menschen das Vermögen gab, sich allmälig an Alles zu gewöhnen (s. Gewohnheit). Zwar verändert sich der Mensch, wie wir oben gehört haben, in mancher Hinsicht, je nachdem die heissesten Erdstreiche am Äquator oder die beeisten Pole des äussersten Nordens oder Südens sein Vaterland sind; aber im Ganzen behält er dennoch seine edle menschliche Form und das Vermögen, an Einsichten und Kenntnissen zu gewinnen. Die Noth macht erfinderisch und entwickelt den Verstand; der cultivirte Mensch weiss sich durch Wohnung, Kleidung, Speise und Trank zu schützen gegen Kälte und Hitze, Hunger und Durst. Der Mensch ist unendlich viel mit Geisteskräften ausgerüstet. In Künsten und Wissenschaften tritt die neue Generation stets auf die Schultern der vorhergegangenen, und mit jedem Decennium steigt die Cultur, das Menschengeschlecht im Grossen betrachtet; denn der Mensch ist ein mit geistigen Anlagen und Geisteskräften ausgerüstetes Wesen, der nicht allein einige Anlagen des Thieres im vorzüglichen Grade, sondern ausschliesslich auch Vernunft- und Sprachvermögen besitzt. Er ist ein verständiges Wesen, in sofern er die Mittel zur Befriedigung seiner Bedürfnisse höherer und niederer Art aufsucht und anerkennt, — er ist ein vernünftiges Wesen, indem er die höhern, der Ewigkeit angehörigen Zwecke seines Daseins erkennt und durch Wort und That im Erdenleben verwirklicht: — Der Mensch kann, was er will; diese Willenskraft nach der Vernunft ist keinem Thiere verliehen. Er kann — wenn er körperlich gesund ist, — wählen, ob er dem Triebe der Sinnlichkeit oder dem Gesetze der Vernunft folgen will (s. Freiheit). Aber das Gewissen in ihm sagt ihm, dass er dass letztere thun und befolgen, Recht und Pflicht, Gutes und Böses, Tugend und Laster erkennen und als ein sittlich-moralisches Wesen erscheinen soll. Der Tod erstreckt sich nur auf unser gegenwärtiges Erdenleben; aber die Seele ist einer unendlichen Vervollkommnung fähig, und darauf stützt sich der Glaube an Unsterblichkeit! — Alles Wissen, alle Kenntnisse drehen sich um den Menschen; daher ist er auch der wichtigste Gegenstand der Staatsarzneikunde. In hundert und aberhundert Fällen sind sein Körper, seine Gesundheit oder Krankheiten, seine Leiden der Seele oder des Leibes, sein Thun, sein Lassen, seine Tugenden, sein Laster ein Gegenstand von höchster Bedentung für den Staatsmann, für den gerichtlichen Arzt, für die Sanitäts- und Medicinalpflege, und es würde überflüssig oder Wiederholung des schon Gesagten sein, hier noch ins Specielle zu gehen (s. Alter, Civilisation, Imputatio,

Medicinalverfassung, Affect, Leidenschaft, Seelenstörungen etc.).

Menschenalter, s. Alter.

Menschenbildung. Sie ist die höchste Aufgabe der Erziehung. Alle besondern Forderungen, die der Staat, das Gewerbe, die Kunst und Wissenschaft an den Pädagogen machen mögen, sind dieser, einzig und allein die ächte Humanität fördernden Bildung, untergeordnet. Der Unterschied der Stände, der verschiedenen Lehranstalten und der sonstigen nothwendigen, zahlreichen egoistischen Principien im Staate entsprechendem Institutionen hat bis jetzt der Vervollkommnung des Menschen vielen Abbruch, ja unendlichen Schaden gethan. Der sich frei dünkende Römer war der grösste Sklav; denn er war einseitig genug, nicht einzusehen, dass er sich sklavisch an der Menschheit versündige, wenn er andere Menschen, mit denen er auf einer Stufe stehe, zu Sklaven mache, und sie wie Hunde mit Sklavenketten zur Wache an seine Hausthür oder, wie Ochsen an seinen Pflug spanne. — Und so ging es fort in der Welt bis vor circa 100 Jahren, wo *J. J. Rousseau*, *Pestalozzi* und viele andere würdige Männer die Bildung zur Humanität aus allen Volksclassen in Anspruch nahmen und durch ihre liberalen Erziehungstheorien darauf drangen, dass jedem Kinde vor Allem zur Entwickelung seiner gesammten Menschenkraft und zur moralischen Reife geholfen werde, ehe es in einen besondern Stand und Beruf eintritt. Aber es tritt diesem schönen Gedanken, dieser herzerhebenden Idee unendlich viel Schwieriges in der Ausführung entgegen. Schon durch seine Geburt gehört das Kind nicht allein der Gattung (der Menschheit), sondern auch einer bestimmten Classe, einem gewissen Stande an. Unter dem Einflusse der besondern Lebensart und der Ansichten des Standes seiner Eltern wächst es heran, und wer weiss nicht, wie sehr durch diesen, die Richtung des kindlichen Gemüths meist für das ganze Leben entscheidenden Umstand das rein Menschliche in ihm verkümmert wird! Weder die Eltern, noch die Lehrer und Erzieher sind, vermöge ihrer einschränkenden Verhältnisse, die das Leben einmal will und fordert und vermöge mancher einseitiger Ansichten über ächte Humanität im Stande, ihren Kindern und Zöglingen die wahre Menschenbildung zum Eigenthum zu machen. Die Bildung zum wahren Menschen, die zur Reife und sittlichen Vollkommenheit im Denken und Handeln führt, kann nie das Werk einer absichtlichen Erziehung sein (vgl. Art. Civilisation). Der Zeitpunkt, wo der Mensch in der Regel zum freien Gebrauche aller seiner Kräfte und zum vollen Besitz der Menschenwürde gelangt, liegt ausser dem Bereich pädagogischer Einwirkungen. Das vielgestaltete Leben, die Noth, der Drang der Pflicht und Ehre, die Reibung mit Andern, die Kraft des moralischen Gefühls und die Grundsätze des Individuums selbst, vollenden früher oder später, was Erziehung und Unterricht nur anregen und erwecken konnten. Die Hauptaufgabe der Erziehung ist die, die Kinder, gleichviel welches Standes sie sind und welcher künftigen Bestimmung sie entgegengehen, durch Zucht, Gewöhnung an Ordnung, Thätigkeit und Fleiss, durch zweckmässigen Unterricht und besonders durch lebendiges Beispiel dahin zu leiten, dass sich in ihnen das rein Menschliche frei und ungestört entwickeln könne, und dass Alles, was diesem widerstrebt, so viel als möglich abgewehrt oder unschädlich gemacht werde. Gegenwärtig ist man in Preussen, Frankreich, England u. a. Staaten immer mehr zu der Erkenntniss gelangt, dass das wahre Staats- und Menschenwohl von der Erziehung abhange, die Blüthe der Erziehung aber Sittlichkeit und Religiosität sei. Mit Sicherheit ist nur eine Verbesserung des Menschengeschlechts — sagt *F. H. L. Schwarz:* (das Leben in seiner Blüthe etc. 1837) mittels der Erziehung zu hoffen; aber die Erziehung unserer Tage ist der Verbesserung selbst bedürftig. Der stete Wechsel der Erziehungsmaximen sonst tüchtiger Pädagogen, die Unbändigkeit der Jugend, die Verirrungen sonst wackerer Jünglinge, die moralische und religiöse Gleichgültigkeit, vorzüglich in den Nachbarstaaten, — diese Umstände sind die ge-

rechtesten Kläger gegen unsere Erziehung. Der Mensch ist der Erziehung durchs ganze Leben bedürftig, und ist er erwachsen, so muss die Selbsterziehung eintreten. Sehr richtig sagte schon *Friedrich II.* von Preussen: „Eltern, führt eure Söhne zur Arbeitsamkeit an und bringt ihnen Liebe zur Frugalität und Einfachheit bei. Weichliche Erziehung macht weibisch, bequem, feige und schlecht". Leider! denkt man in unserer Zeit nicht viel an diese weise Lehre. Die Erfindungen für Bequemlichkeit sind gesteigert, das zu grosse Interesse fürs Materielle gewährt nicht mehr hinreichenden Schutz für die geistigen Güter im Menschen und fördert nicht die Tugend. Die Lust nach Unabhängigkeit ist erhöhet, die Religion in den Hintergrund gestellt, — der Hang nach allerlei Gerechtsamen und Vorrechten als Mensch ist viel grösser, als der Trieb, sich jener Vorrechte auch würdig zu machen. In einer neuen Schrift über Erziehung (Breslau 1836) heisst es: „Die Disciplin im Volke, in der Erziehung und in den Familien ist verloren gegangen, durch welche allein es doch nur möglich ist, die beglückende Harmonie zwischen Familie und Volk, zwischen dem Einzelnen und der Nation und so endlich zwischen den Sitten und den Gesetzen des Vaterlandes zu erzeugen und zu erhalten. Der Weg, welchen wir somit gehen, führt langsam, aber sicher zur Anarchie, und wird durch allmälige Reizung der Leidenschaften für den Besitz unverdienter Rechte in der Masse der rohen, ungebildeten Naturen der Welt eine Bluthochzeit bereiten, in der sich der hochmüthige, anmassende und im Angriff instruirte Pöbel bei den Reichen zur Tafel setzen wird". Wir wollen nicht so Arges erwarten; doch ists wohl Zeit, dass der Staat etwas mehr auf die Gebrechen in der Erziehung achte und zweckmässige Mittel dagegen in Anwendung bringe. — Wenn schon *Descartes* den Satz aufstellt, dass die Mittel zur Verbesserung des Menschengeschlechts auch aus der Arzneikunde genommen werden müssten, so findet dieser Satz noch mehr seine Anwendung in Bezug auf die Staatsarzneikunde (s. Kindererziehung, Pensionsanstalten, Schulunterricht), daher der Gegenstand hier nicht übergangen werden durfte.

Menschenbremse, s. Kerbthiere.

Menschenfötusblut, s. Blut.

Menschenleben, s. Leben.

Menschenmassen. In grossen Städten leben die Menschen oft sehr zusammengedrängt auf einem zu engen Raume, wohnen zum Theil in engen Strassen, in feuchten Kellerwohnungen, und ihre Wohn- und Schlafzimmer sind ungesund, weil Licht und gesunde Luft nicht genug eindringen können (s. Wohnungen). Scropheln und Rhachitis bei Kindern, denen in solchen Städten ohnehin Bewegung im Freien so häufig ganz abgeht, Bleichsucht, Gicht und Scorbut bei Erwachsenen, sind in der Regel die traurigen Folgen solcher durch schlechte enge Wohnungen und zu grosse und eng zusammengedrängte Menschenmassen verdorbene Luft.

Menschenmord, s. Meuchelmord und Mord.

Menschennatur, s. Natur des Menschen.

Menschenpocken, *Variolae*, franz. *les petites veroles*, engl. *the small pox*, ital. *Vajuoli veri*, holl. *Kinderpokken*).

I. Ächte oder wahre Pocken (*Variolae verae*). Sie verlaufen in drei Stadien: 1) Stadium infectionis, ebullitionis, invasionis, opportunitatis: Mattigkeit, bei gesunden kräftigen Individuen oft auch ungewöhnliche Heiterkeit und Fröhlichkeit; Wechsel von Frösteln und Hitze, Gliederziehen, Kopfweh, welches bei Erwachsenen bis zu Delirien, ja oft bis zu den heftigsten Rasereien steigt, unruhiger, ängstlicher Schlaf, Auffahren in demselben, öfters Zähnknirschen, dabei unregelmässige Fieberbewegungen (Pockenfieber), welche gelind anfangen, mit jedem Tage, bis zum vierten, wo die Pocken ausbrechen, steigen und eine Febris continua remit-

tens, die mit Schweiss endigt, darstellen; wie dieses Fieber nehmen auch die andern Zufälle Abends zu und Morgens ab. Dabei frequenter, weicher, zuweilen härtlicher, gewöhnlicher aber ziemlich voller Puls, manchmal leichte Augenentzündung, Nasenbluten, bei Mädchen öfters zu früher Eintritt der Menstruation (*Berends*), Leibesverstopfung oder Durchfall. Der Athem ist heiss, riecht eigenthümlich, nach *Hufeland* sauer, nach *Berends* aashaft, nach Andern wie schimmliges Brot, was bei keinem andern Exanthem vorkommt, daher ein pathognomonisches Kennzeichen der bevorstehenden Pokken ist; der Urin geht gewöhnlich unter Brennen ab, ist dunkelroth, hochrothbraun, riecht eigenthümlich sauer; Druck in den Präcordien, Kolik, Rückenschmerz, Lendenweh, Übelkeit, Erbrechen, Nasenbluten, selbst Convulsionen, zumal bei kleinen Kindern, die übrigens keine Gefahr, sondern einen gutartigen Verlauf der Pocken anzeigen. Dieses Stadium dauert drei Tage; doch kann die Ansteckung schon 4—7 Tage, das letztere (nach *Hufeland*) bei der natürlichen Ansteckung bereits 14 Tage früher erfolgt sein, ehe die geringsten Beschwerden bemerkt werden, welchen Zeitraum *Hufeland* als Stadium infectionis, wie den Zeitraum, in welchem sich die oben genannten Zufälle zeigen, als Stadium irritationis bezeichnet. Wo noch keine Symptome in die Erscheinung treten, ist das Gift latent, es entsteht noch keine Reaction. 2) Stadium eruptionis et efflorescentiae. Zu Ende des dritten Fieberanfalles (des dritten Tages) brechen die Pocken aus, zuerst im Gesichte und am Halse, am folgenden Tage an den Händen, am dritten an den Füssen und am übrigen Körper, zuerst als kleine rothe, runde Flohstichen ähnliche Punkte (Stigmata variolarum), die aber stündlich grösser werden, und in deren jedem schon am ersten Tage ein kleines Knötchen (der Keim oder germen der künftigen Pocken) wie ein Hirsekorn zu fühlen ist, wodurch sich der Pockenfleck vom Masernfleck, von Petechien und andern Exanthemen deutlich unterscheidet. In 24 Stunden bildet sich das Knötchen schon zu einer Pustel um. Das Stadium eruptionis dauert 3—4 Tage, und es brechen während desselben immer neue Pocken aus. Das Fieber ist während des Pockenausbruches wol noch heftig, die früheren etwanigen Delirien und Convulsionen sind aber verschwunden, und wenn alle Pocken ausgebrochen sind, lässt auch das Fieber nach oder hört völlig auf; es hält, bei regelmässigem Verlaufe der Pocken, im Stadio infectionis drei Tage, im Stadio eruptionis eben so lange, im Ganzen also 6 Tage an. Wenn das Fieber geschwunden ist, fühlt sich der Kranke oft ganz wohl, hat nur Jucken und Brennen in der Haut, das Gesicht ist gewöhnlich etwas aufgedunsen und die Augenlider sind oft dergestalt geschwollen, dass sie ohne Mühe nicht geöffnet werden können; öfters sind auch die Speicheldrüsen, Ohren und Nase geschwollen, wenn Pocken auch im Halse ausgebrochen sind, dabei öfters Angina. 3) Stadium maturationis et suppurationis. Beginnt mit dem siebenten Tage der Krankheit, vom Entstehen des Fiebers an gerechnet, und währt 3—4 Tage. Die entstandenen kleinen Pockenpusteln werden in der Mitte etwas eingedrückt und sind nur mit wässeriger Feuchtigkeit gefüllt, während der untere Theil der Pustel noch roth und entzündet erscheint; allmälig werden sie grösser, erheben sich mehr und füllen sich mit gelblicher, trüber, dicker, eiterähnlicher Flüssigkeit; der entzündete Grund der Pustel verschwindet bis auf einen feinen, bleichrothen Reif (Hof, *Halo*), der die Pocke kreisförmig umgiebt. Die vollkommen ausgebildete Pocke ist völlig convex, bis zum Platzen gefüllt, gelblich, gleicht an Gestalt einer auf die Haut gelegten halben Erbse, deren convexe Seite nach Oben sieht, einer halb durchschnittenen Perle von Erbsengrösse. Da die Pocken indessen nicht zugleich ausbrechen, so tritt auch nicht in alle zugleich die Eiterung ein, sondern es eitern zuerst die Pocken im Gesichte, dann an den Händen und darauf erst an den Füssen, sodass also die Pocken im Gesichte schon in Suppuration übergehen, wenn an den Füssen noch neue ausbrechen, und die Pocken im Gesicht schon abzutrocknen anfangen, wenn sie an den Füssen erst zu eitern beginnen. Während dieses Stadiums treten noch folgende Zufälle ein: ein secundäres oder

Eiterungsfieber (*Febris suppuratoria*), welchem ein trüber, dickes Sediment bildender Harn vorangeht, welches deutlich Abends exacerbirt und mit frequenten, härtlichem Pulse verbunden ist; eine die Eiterung örtlich begleitende Geschwulst, zuerst des Gesichts, sodass bei vielen Pocken das Gesicht, ja der ganze Kopf eine unförmliche Kugel darstellt, und auch die Augen, wegen Geschwulst der Augenlider sich auf Tage völlig verschliessen, wodurch aber der Augapfel nicht leidet; nächst dem Gesichte ergreift die Geschwulst dann mehr oder weniger auch Hände und Füsse; endlich Speichelfluss, der oft 5—8 Tage anhält und womit Halsschmerzen, Heiserkeit, Geschwulst der Halsdrüsen, die mitunter in Eiterung übergeht, verbunden sind. Alle diese Zufälle (Eiterungsfieber, Geschwulst und Speichelfluss) hängen von der Menge der Pocken ab, und fehlen, wenn dieser nur wenige oder einfache sind, sowie bei stärkern Individuen ganz. 4) Stadium exsiccationis s. desquamationis. Am 10. Tage der ganzen Pockenkrankheit fangen die Pocken an abzutrocknen, und zwar in derselben Ordnung, in welcher sie ausgebrochen sind. Sie werden welk, platzen hier und da, sodass sie Eiter entleeren, und es bilden sich Grinder (Krusten, Pockenschorfe, *Escharae*), was 3—4 Tage, bei vielen Pocken im Ganzen 8 Tage dauert, während welcher Zeit oft noch einzelne Pocken eitern; die Schorfe werden aber immer dunkler, und unter ihnen eitert die Stelle noch eine Zeit lang. Nachdem sich aber unter ihnen eine Epidermis gebildet hat, lösen sich die Schorfe endlich, und es bleiben dunkelrothe, in der Kälte oft blau aussehende Flecke zurück, die dem Kranken noch einige Wochen lang ein marmorartiges Ansehen geben. Öfters, jedoch nicht bei regelmässigem Verlaufe der Pocken und in der Regel nur nach abgekratzten Pocken, bleiben auch Narben (ächte Pockennarben) zurück, von deren Kennzeichen und Unterschiede von den Kuhpockennarben unter Kuhpocken (s. d.) die Rede war. Die Gesichts- und Gliedergeschwulst schwindet nun vollkommen. Bei wenigen Pocken fehlt das bei vielen Pocken und reizbaren Subjecten auch im Stadio exsiccationis fortdauernde Eiterungsfieber. Der Zeitraum der Abtrocknung der Pocken führt die meiste Gefahr mit sich, und es treten in demselben die meisten Todesfälle ein und zwar durch faulige Auflösung, Gangränescenz der Pocken, oder durch Blutflüsse, Lungen-, Gehirn-, Unterleibsentzündung, Convulsionen oder andere Nervenzufälle. Eiter und Schorfe haben im Stadio exsiccationis ansteckende Kraft, nicht aber mehr der Athem. Mitunter tritt ein kritischer Durchfall, häufig kritischer Urin mit eiterartigem Sediment, auch wol kritischer Speichelfluss ein. — Sehr häufig bleiben nach den Pocken üble Zufälle und Nachkrankheiten (Morbi secundarii variolarum), als: Entstellung des Gesichtes durch Narben, oft gänzlich veränderte Gesichtszüge, Gelenkentzündung und Gelenkabscesse, Arthrocace, Drüsenabscesse, chronische Augenentzündung mit darauf folgenden Flecken der Hornhaut, Zerstörung der Augen, daher Blindheit, Otorrhöe, Taubheit, Kopfweh, Schwindel, wassersüchtige Anschwellung, Phthisis, Verdauungsschwäche, Epilepsie, Veitstanz, Geschwülste, böse Geschwüre, Scropheln, Rhachitis und Tuberkeln in verschiedenen Organen, Lähmung, zumal der Glieder, gänzliche Erschöpfung der Kräfte und Säfte, Abzehrungs- und Knochenfrass zurück. — Die Pocken weichen öfters von dem oben beschriebenen regelmässigen Gange ab (anomale, unregelmässige Pocken, *Variolae anomalae, irregulares*), indem sie sich mit einem entzündlichen, nervösen, gastrischen oder fauligen Fieber verbinden; im Stadio infectionis hat man indessen keine Anomalien bemerkt (die in diesem Zeitraume öfters eintretenden Convulsionen gehören nicht zu den Anomalien bei den Pocken). Im Stadio eruptionis bricht eine Menge Pocken öfters zu schnell, oder truppweise, oder unregelmässig aus, oder der Ausbruch zögert, das Reactionsfieber ist zu schwach, dies letztere zumal bei vorfütterten, magern, reizlosen Kindern, wo dann leicht Metastasen, selbst Caries entstehen; oder der Ausbruch der Pocken wird unterbrochen, das Fieber dauert noch nach dem Ausbruche fort, die Ausbildung der Pusteln ist unvollkommen, gehemmt, diese sind eingedrückt, ohne Hof, wäs-

serig (Variolae serosae, crystallinae), wobei keine Eiterung eintritt, sich ein weisser Grund findet, gewöhnlich Febris nervosa damit verbunden, das Übel bösartig ist; oder die Pocken sind leer, mit Luft gefüllt (*Variolae siliquosae*, *flatuosoe*), wobei nur ein schwacher oder gar kein Hof um dieselben stattfindet, sie sind missfarbig, mit Blut gefüllt (*Variolae sanguiferae*, *sanguineae*, *haematodes*), daher lebensgefährlich, flach, eingefallen, sie heben sich nicht vollkommen (*Variolae depressae*), oder es sind Frieselpocken (*Variolae miliares*), eine Verbindung von Pocken mit Friesel, Dolden- oder Büschelpocken (*Variolae corymbosae*), die gruppenweise stehen, warzenartige Pocken (*Variolae verrucosae*), die schwer eitern. Zwischen den Variolis sanguineis, die ich in ihrer vollen Ausbildung bei einem Juden und tödtlich ablaufen sah, finden sich Petechien und Vibices, es verbinden sich damit Blutflüsse aus der Nase, der Harnröhre, dem Darmcanal (*Tott*), selbst Hyphaema (Blutauge), und das begleitende Fieber ist gewöhnlich faulig (s. *Tott* in der Berliner medic. Centralzeitung l. c.). Den meisten klinischen Werth hat die Eintheilung der Pocken in entzündliche, nervöse (mit Febris nervosa erethistica oder torpida verbunden), gastrische und faulige Pocken, wobei der Charakter des Exanthems durch das begleitende Fieber bestimmt wird, wovon hier aber für den Zweck des Staatsarztes, dem die Beschreibung und Diagnose der Pocken genügt, nicht weiter die Rede sein kann. Ist das Fieber eine Febris nervosa lenta, so bricht das Exanthem später aus, die Suppuration zögert, die Pusteln erscheinen als Variolae lymphaticae, crystallinae, verrucosae, füllen sich also nur mit Serum, oder schrumpfen zusammen, die Eruption erfolgt nur allmälig, befällt laxe, schleimige Constitutionen. Bei dieser Art von Pocken wie bei den von einem erethistischen oder torpiden Nervenfieber begleiteten erfolgt, wenn der Kranke nicht schon früher stirbt, der Ausbruch höchst unregelmässig, sehr früh oder spät, meistens unter Krampf- oder andern schmerzhaften Zufällen, die Flecke erscheinen auch nicht in der gewöhnlichen Reihenfolge, oder sie brechen überall gleichzeitig hervor, das Fieber oder die Nervenzufälle werden durch den Ausbruch wenig gelindert, sie nehmen wohl an Heftigkeit zu, die Pusteln erscheinen als Variolae lymphaticae oder confluentes, treten leicht zurück und die Kranken sterben dann unter Convulsionen (Blutzersetzungsfieber). Im Stadio suppurationis wird bei anomalem Verlaufe der Pocken das Fieber aufs Neue stark; oft sinken Pocken und Geschwulst plötzlich ein, oder sie trocknen zu schnell, zu früh ab. Man nennt diese anomalen Pocken häufig bösartige, im Gegensatz der einfachen, gutartigen (*Variolae benignae*). Der Tod erfolgt bei den anomalen Pocken in dem schon bei gutartigen Pocken bedenklichen Stadio exsiccationis, unter starkem Froste, heftigen Convulsionen, Sopor oder Apoplexie (*Tott*), oft auch durch Erstickung in Folge zu starker Schleimanhäufung in den Luftwegen (*Tott* in der Berliner medic. Centralzeitung l. c.). Bei den anomalen Pocken bilden sich schwarze Schorfe, oder gelbe, pergamentartig aussehende Hautflecke. Ist das Fieber im Stadio infectionis entzündlich, so treten starke Delirien, Sopor, Nasenbluten, starker Durst, Erbrechen und Schmerz im Epigastrium ein, welche Zufälle bei jungen Individuen oft kaum 24 Stunden anhalten. Ist das Fieber nervös, so fühlt sich die Haut kühl, gedunsen, teigig an, die Sinne sind empfindlich, oft hat der Kranke starken Durchfall. Am Ende des Stadii eruptionis et suppurationis finden sich dieselben Anomalien. So kann bei Erwachsenen in diesen Stadien das entzündliche Fieber noch anhalten; bei schwachen Kindern ist die Haut zwar roth, aber nicht hart, gespannt, die Hitze zwar stark, aber mehr brennend, beissend, es entstehen viele kleine Blätterchen; dabei die Symptome des nervösen Zustandes; zuweilen tritt ein lähmungsartiger Zustand ein, die Pockenpusteln werden blass, flach, kommen und verschwinden schnell, die Kranken sind matt, schwach, bekommen Convulsionen, Delirien, Gliederzittern. Im Stadio suppurationis fliessen bei schwachen Kranken die Pocken auch oft zusammen (Variolae confluentes, die meistens anomal, zuweilen aber auch gutartig sind, und denen die Variolae

discretae gegenüber stehen, die von einander getrennt sind, oft aber auc bösartig sein können), das nervöse Fieber hält noch an. Das Eiterungs fieber, welches bei schwachen Individuen am 8., 9. Tage eintritt, ist be den zusammenfliessenden Pocken ebenfalls nervös. Metastasen kommen im Stadi suppurationis öfters vor, als: Lungen-, Bauchfellentzündung, Entzündung de Gaumenbeine mit darauf folgendem hektischem Fieber, Eiterung und Knochen frasse, so auch Versetzungen aufs Gehirn, woraus Epilepsie, Apoplexie ent stehen, endlich auf die Gelenke, Drüsen und auf das Zellgewebe, worau Gelenk-, Drüsen- und Zellgewebsentzündung, die öfters in Eiterung über gehen, folgen. Zu den leichten Anomalien der ächten Pocken gehören Durchfall, der gewöhnlich häufig nichts zu bedeuten, häufig seinen Grun in verschluckten Pockenschorfen oder in Schwäche hat, (ist wohl zu unter scheiden von dem oben, beim Stadio exsiccationis erwähnten kritische Durchfalle); ferner Verschwärung einzelner Pocken, wodurch hässliche Nar ben entstehen, was besonders bei den zusammenfliessenden Pocken vorkommt endlich Nachblattern (einzelne Pusteln, ohne Fieber, welche oft noc nach Wochen vorkommen) und hektischer Zustand. — Oft sind di Pocken complicirt mit Rheumatismus oder Katarrh (*Variolae rheuma ticae et catarrhales*), wobei das Fieber rheumatisch oder katarrhalisch, of leicht nervös ist, und die Pusteln sich mit scharfem Serum füllen; ferner mi Gallsucht (*Variolae biliosae*), die aber nicht immer leicht zu erkenne ist, sich am ersten aus der epidemischen und individuellen Constitution er geben; mit Würmern und Schleimfieber (*Variolae verminosae et pi tuitosae*), wobei sich das Exanthem langsam und unvollkommen entwickelt die Pusteln sich nur langsam füllen und langsam eitern, und wobei sic leicht ein nervöser Zustand entwickelt; mit Masern (*Variolae cum mor billis*), eine sehr böse Complication; mit einem Wechselfieber (*Variola cum febre intermittente*), sporadisch vorkommend; mit scrophulöse Exanthemen, Milchschorf u. s. w. *Gregory* (The Lancet. 1829—30 1. Bd. S. 248) unterscheidet oberflächliche, vollendete, Keh kopfs-, nervöse und Säftemenschenpocken, wie man bei diese Autor nachlesen kann. (Über den Unterschied der ächten Pocken von de unächten, den Varicellen und Varioloiden siehe unter diesen Artikeln). Sa nitätspoliceiliche Massregeln. Es giebt zwei Wege, die Weiter verbreitung der Pocken zu verhindern: Trennung der Gesunden vo den Pockenkranken und Impfung, wie Revaccination. Wa die erste Art, der Seuche Grenzen zu setzen, betrifft, so hat die Erfahrun gelehrt, dass das Verschleppen des Pockencontagiums, bei dem unvermeid lichen Umgange mit Menschen und unbemerkten Giftträgern, gar nicht z verhüten ist, und es bleibt daher die Kuhpockenimpfung der einzige Weg die noch gesunden Individuen gegen die Menschenpocken zu schützen; doc ist auch nicht die Revaccination zu versäumen. Bemerkenswerth ist, wa *Camerer* (Würtemberg. medicin. Correspondenzblatt. III. H. Nr. 31) übe die Anwendung von Sperrmassregeln bei ausbrechenden Menschenpocke sagt. Er meint nämlich, eine contagiöse Krankheit, die zugleich einen epi demischen Factor aufzuweisen habe, lasse sich nicht absperren, auch werd diese Massregel so selten gehandhabt, dass sie dem beabsichtigten guten Zweck (Verhütung der Weiterverbreitung der Menschenpocken) nicht entspreche könne; überdies sei die Häusersperre eine so lästige und drückende Mass regel, dass es noch die Frage sei, ob die Policei das Recht habe, die na türliche Freiheit der Menschen auf solche Weise zu beschränken, zumal d der Nutzen der Sperre, wie man sie jetzt nämlich ausführt, gleichwie di Nothwendigkeit derselben noch so höchst zweifelhaft erscheinen (man seh über Sperrung der Häuser bei Pocken meine Abhandl. in der Berliner medic Centralzeitung l. c.); sodann gebe die Häusersperre die häufigste Veranlas sung, die Pockenkranken zu verhehlen, weshalb bei den Pocken und ander Krankheiten, von denen man fürchtet, dass Pocken daraus entstehen könn ten, zweckmässige ärztliche Hülfe versäumt, der Pfuscherei Vorschub gelei stet und dadurch die Weiterverbreitung der Epidemie weit mehr begünstig

werde, als wenn die Pockenkranken (ohne Häusersperre) unter Aufsicht der Ärzte und des Staates ständen; weit fruchtbringender würde es daher sein, das Volk über den Nutzen der Kuhpockenimpfung und die Nothwendigkeit der Revaccination zu belehren, und dann Erklärung über Abschaffung der Häusersperre ergehen zu lassen, worauf sich die etwanigen Vorsichtsmassregeln bei Pockenkranken auf Sorge für Reinlichkeit, Gebrauch von Chlorräucherungen, Vaccination und Revaccination beschränken könnten; auch sei dafür zu sorgen, dass die Reconvalescenten eine Zeit lang noch möglichst isolirt würden. Eben so richtig würdigt *Malin* (*Rust's* Magaz. XLI. Bd. 3. H. XVIII. IV.) das policeiliche Verfahren gegen die Weiterverbreitung der Pocken, indem er sagt, das ängstliche Absperren der Häuser, in denen sich Pockenkranke befänden, führe eine Menge Unannehmlichkeiten für das gewerbtreibende Publicum herbei und gewähre gegen die Weiterverbreitung der Krankheit keine Sicherheit. Entwickele sich, meint er, im Orte, ein Pockenmiasma, so finde das seine Leute, und wenn sie sich auch noch so entfernt von dem Orte des Erkrankens aufhielten; die Vaccination bliebe daher das sicherste Hemmungs- und Beschränkungsmittel der Menschenpocken. Eine der auffallendsten policeilichen Massregeln ist die in Dänemark verfügte Aufhebung der quarantänemässigen Behandlung der Menschenblattern zu einer Zeit, wo die seit einem Menschenalter unterdrückte, ja fast ganz vertilgte Pockenseuche mit doppelter Wuth die jetzige Generation heimsucht. Und dennoch räumt diese tadelnswerthe Verordnung, die sich in ihren schrecklichen Folgen bereits zu Kopenhagen u. a. O. gezeigt hat, und wenn man nicht zu den so wohlthätigen Sperrmassregeln zurückkehrt und namentlich nicht wieder besondere Spitäler für Pockenkranke einrichtet, sich noch mehr zeigen dürfte, zwei Thatsachen ein, nämlich, dass 1) die Menschenpocken ansteckend sind; 2) die Vaccination nur bedingt gegen dieselben schütze, sodass selbst Vaccinirte noch an den Menschenpocken sterben könnten. Abgesehen aber von dem letztern Satze, und selbst zugegeben, dass die Kuhpockenimpfung den Einzelnen schütze, kann diese dennoch nur dann Ausrottungsmittel der Menschenpocken sein, wenn strenge Sperrmassregeln (bei herrschender oder naher Menschenpockenseuche) damit verbunden werden (*Pfaff's* Mittheilungen aus dem Gebiete der Medicin, Chirurgie und Pharmacie. Neue Folge. Febr. 1838. S. 113 seq.). Ausser den Schriften von *Rhazes*, *Sydenham*, *Huxham*, *Mead*, *Sarcone*, *C. L. Hoffmann*, *van Swieten*, *Burserius*, *P. Frank*, *Cotunni*, *Störk*, *Rosenstein*, *Girtanner*, *Jahn* (Kinderkrankheiten), *Henke* (Kinderkrankheiten), *Heim* (Vermischte medicinische Schriften von *Pätzsch*), siehe auch *Most's* Encyklopädie der medicinisch-chirurgischen Praxis. 2. Bd., *Berends*, Vorlesungen von Sundelin 4. Bd., *Richter's* Specielle Therapie, 2. Bd., *Hufeland's* Enchiridion medicum, die Lehrbücher der Pathologie von *Henke* u. A., wie die unter unächten Pocken angeführten Schriften.

II. Unächte, falsche Pocken, (*Variolae spuriae*, *nothae*). Werden häufig mit den Varioloiden und Varicellen (s. d.) verwechselt, sind von beiden aber verschieden, obgleich den erstern noch am ähnlichsten. Schneller, rascher Verlauf, aufstehende Knöspchen mit eisiger, eine gelbliche Lymphe aussickernder Spitze, die sich schon in den ersten Tagen mit einem blassen, gummiartigen Schorfe bedecken; sie werden weder von Härte in der Haut, noch von einem ausgebreiteten Entzündungsumfange begleitet; Fieberschauer und Schmerz in den Achselhöhlen fehlen selten, dagegen ist das Jucken viel peinigender, als bei der modificirten Kuhpocke (s. d. unter Kuhpockenimpfung); der zurückbleibende Schorf ist blass, spitzig, kaum so gross wie eine Linse. Die Lymphe aus der unächten Pocke erzeugt keine ächten Kuhpocken. Ihr Unterschied von den modificirten Kuhpocken besteht darin, dass sie nicht wie diese in Bläschen mit eingesenktem Mittelpunkt, mit klarer, durchsichtiger, wasserheller Lymphe bestehen. Nach *Hesse* (Allgem. medic. Zeitung. 1829. Juni, Juli, August. S. 721 seq.) verlaufen die unächten Pocken gewöhnlich rascher, hinterlassen selten Nar-

ben, und wenn dies der Fall ist, so sind sie mehr oberflächlich, weniger regelmässig, mehr glatt, als bei ächten Pocken; es fehlen ihnen gewöhnlich die schwärzlichen Punkte; die falsche Pocke bleibt auch mehr örtlich, als die ächte und bildet selten allgemeine Ausbrüche; auch sind die gewöhnlich die ächten Pocken begleitenden Zufälle bei den unächten nicht nur der Zahl, sondern auch der Intensität nach weit geringer. Eiterungsfieber und Pockengeruch fehlen gewöhnlich. Von den Varicellen unterscheiden sich die unächten Pocken dadurch, dass sie in der Regel nur wieder ächte Pocken, selten sich selbst erzeugen, wenn sie durch Ansteckung fortgepflanzt werden, während die Varicellen nie ächte Pocken hervorzubringen vermögen (s. *Hesse*, Über Varicellen. Leipzig 1829). Die unächten Pocken können mehrere Male hinter einander vorkommen; mit den Varioloiden haben sie übrigens die Ähnlichkeit, dass sie nur bei solchen Subjecten, die entweder schon die ächten Kuhpocken gehabt haben, leichter jedoch bei Vaccinirten erscheinen; dass ihnen wie den Varioloiden das Eiterungsfieber wie der Pockengeruch fehlen; dass es bei beiden Übergangsformen in wahre Pocken giebt; dass beide in den meisten Formen des Ausschlags und in der Abheilung übereinkommen, dass beide bei Ungeschützten ächte Pocken erzeugen; dass beide endlich nicht gegen ächte und Kuhpocken, auch nicht gegen sich selbst schützen.

III. Varicellen (*Varicellae*, *Variolae*, *illegitimae*, *volaticae*, *pustulae rubeolosae*, *adulterinum variolarum genus*, *pemphigus varioloides*, *pusillae*, *Aeollien*), von Mehreren auch unächte, falsche Pocken genannt. Sind, wie eben gezeigt, von den unächten oder falschen Pocken, die den Varioloiden näher stehen, noch verschieden, werden aber von den meisten Autoren damit verwechselt. Die Varicellen pflanzen sich durch Einimpfung fort, folgen häufig den Menschenpocken, oder gehen ihnen vorher, ergreifen auch mit Erfolg Vaccinirte, befallen Kinder oft mehrere Male, auch diejenigen, welche schon natürliche Pocken gehabt haben, schützen nicht gegen ächte Pocken, sie sind ansteckend, und der Mensch ist für sie empfänglicher als für die ächten Pocken, auch hemmen sie den Fortgang der Kuhpockenimpfung (*Tott* in der Berliner medicin. Centralzeit. l. c.). *A. R. Vogel* unterscheidet mehrere Arten von Varicellen, als 1) Wasser- und Windpocken (Varicellae crystallinae, lymphaticae, aquosae et flatuosae, Chickenpox der Engländer, petite verole volante der Franzosen, Verolette nach *Riverius*). Einzeln stehende Pusteln, den ächten Pocken am ähnlichsten, die bald grösser, bald kleiner sind, an ihrer Spitze wie die ächten Pocken eine kleine Vertiefung haben und eine dünne, wässerige Feuchtigkeit, die späterhin eiterig wird, absondern. Oft wird die in ihnen abgesonderte Feuchtigkeit wieder absorbirt, und die von jeder Flüssigkeit leeren Pusteln bilden runde, weiche und hohle Bläschen (die sogenannten Windpocken oder Varicellae flatuosae, vielleicht eine Varietät der Varicellae siliquosae *Freindii*). 2) Stein-, Spitz- oder Hundspocken (Varicellae acuminatae, durae, coneides, verrucosae). Zugespitzte Pustelchen, in denen sich keine Feuchtigkeit befindet, die kleiner, als die Wasser-, Wind- und Schweinspocken, verhärtet, den Warzen ähnlich sind über die Haut hervorstehen. Auf den Spitzen der Pusteln findet man kein Vertiefung; sie hinterlassen nach ihrem Abfallen kleine röthliche, späte blasse Gruben. 3) Schweins- oder Schafpocken (Varicellae oviles suillae), die nach ein- oder mehrtägigem Fieber als dunkelrothe, harte fast eiförmige Knötchen hervorbrechen, mit einem rothen Hofe umgebe und etwas grösser sind, als ächte Pocken, nach 2 oder 3 Tagen, jedoc nicht stark, eitern, allmälig vertrocknen, zuweilen aber auch in bösartige corredirende Geschwüre übergehen und öfter als die anderen Arten vo Varicellen Narben auf der Haut hinterlassen. *Willan* unterscheidet Varicellae lenticulares (the chicken pox), varicellae, globatae (the thives) *Cros* (A history of the variolous epidemic which occurred in Norwich i the year 1819, in d. Salzb, med.-chir. Zeitung. Bd. 3. 1821. S. 29 etc hat Varicellae cellulosae, wenn die Varicellen Zellen haben, und Varicella

bullosae, wenn sie ungetheilte Blasen darstellen. Noch andere führen Varicellae verrucosae. globosae, porosae, spongiosae etc. auf. Gemeinschaftliche Kennzeichen aller dieser Varicellenarten. Ein gewöhnlich sehr gelindes Abendfieber katarrhalischen Charakters, welches zuweilen aber auch fehlt, manchmal auch wieder (s. u.) heftig ist; am 2ten Tage Ausbruch von Stippchen, die den ächten Pocken höchst ähnlich sehen, jedoch nicht auf so regelmässige Art wie bei den ächten Pocken, sondern bald im Gesichte, bald auf dem Rücken und bald zuerst auf den Schenkeln, zuweilen nur partiell, zuweilen allgemein. Das Fieber lässt beim Ausbruche des Exanthems nach, dieses (die Stippchen) erhebt sich aber schnell, eben so schnell (schon am 2ten Tage) wie es aber entstanden ist, und die Stippchen sich (schon am 3ten Tage) mit Lymphe oder eitriger, dicker Flüssigkeit gefüllt haben, trocknen sie auch schon (am 4ten Tage) wieder ab, mit Ausnahme einzelner, die zuweilen noch lange eitern. Einige Stippchen sind aber wenige Tage nach ihrem Ausbruche schon reif, voll und fangen an abzutrocknen, andere dagegen sind an den Füssen und an dem Leibe noch erfüllt, ja noch andere brechen oft erst hervor. Nicht immer ist dies aber der Verlauf der Varicellen, sondern oft finden sich auch Anomalien in demselben. Das secundäre oder Eiterungsfieber der ächten Pocken fehlt bei den Varicellen ganz. Manchmal stellt sich das Fieber schon am 2ten, 3ten Tage vor dem Ausbruche der Stippchen ein und hält bis zum 3ten Tage des Ausbruches an, ist öfters mit Müdigkeit, Schlaflosigkeit, Mangel an Esslust, Durst, Hitze in der Haut, flüchtiger Wangenröthe, heftigem Husten, Schmerz im Halse, weiss belegter Zunge, gereiztem, ungleichem Pulse, Kopf-, Rücken-, Gliederschmerzen, zuweilen mit Schmerzen in den Eingeweiden und Gedärmen, mit Ekel, galligem Erbrechen (*Willan*), Delirien und Nervenzufällen anderer Art (*Mumssen* in Actis societatis Havniensis. T. 3. P. 33) verbunden. Die Pusteln stehen dabei oft dicht gedrängt, verschonen selbst nicht Augen, Nase, Mund und Rachen, füllen sich eben so langsam mit eiterartiger Flüssigkeit wie die ächten Pocken; das Stadium exsiccationis dauert auch länger als gewöhnlich, die Schorfe bleiben lange sitzen: ein Fall, wo Varicellen oft mit ächten Pocken verwechselt werden. *Heim* (l. c.) stellt folgende diagnostische Merkmale der Varicellen und ächten Pocken auf: 1) Die Varicellen verbreiten einen eigenthümlichen, von dem der ächten Pocken ganz verschiedenen Geruch, der sich mit Worten nicht beschreiben lässt. 2) Varicellen sind nicht blos contagiös, sondern sie sind es in noch höherem Grade, als die ächten Pocken, und pflegen daher alle Kinder ein und derselben Familie, ja selbst Erwachsene zu befallen, was bei den ächten Pocken kaum der Fall ist. 3) Die Varicellen brechen sogleich anfangs an allen Stellen des Körpers, zuerst aber im Gesicht, darauf an den Händen und so allmälig an den Armen und an der Brust, zuletzt an den Schenkeln und Füssen aus. 4) Nach drei Tagen ist der Ausbruch der wahren Pocken vollendet, die Varicellen kommen oft auch noch später hervor. 5) Die Varicellen erregen stets Jucken, die einzelnen Knötchen sind dunkelroth, die ächten Pocken heller von Farbe, sie brennen stark, wenn sie blühen und reif werden, und die Kinder pflegen sich vor dem Stadio exsiccationis nie zu kratzen. 6) Mehrere Varicellenpusteln erheben sich nicht zu der gewöhnlichen Höhe, noch sammelt sich in ihnen Eiter an; man bemerkt an ihnen gewöhnlich eine wässerige, durchsichtige Spitze; die meisten Pusteln brechen im Gesichte, weniger an den übrigen Theilen des Körpers aus, 10—20 in den Handflächen, an den Fusssohlen, im Munde, kaum eine oder zwei füllen sich; die ächten Pockenpusteln dagegen füllen sich alle mit Eiter, selbst die an den Gliedern. 7) Das Fieber bei den Varicellen ist immer ein secundäres, mögen sich auch noch so viele Pusteln gefüllt haben: bei den ächten Pocken, auch wenn ihrer noch so wenige sind, fehlt es nie. 8) Beim Ausbruche der Varicellen schwillt das Gesicht an, bei dem der ächten Pocken nicht; nach vollendetem Ausbruche der Varicellen schwindet die Gesichtsgeschwulst, bei den ächten Blattern tritt sie

aber jetzt erst hervor. 8) Die gehörig entwickelten Pusteln sind bei Varicellen weich, nicht elastisch, sie haben eine halbkugelförmige (mit der Durchschnittsfläche auf der Haut sitzende) Gestalt, sind einer halbdurchschnittenen Erbse ähnlich (deren convexe Fläche nach oben gerichtet ist) und bilden auf der Haut fast einen rechten Winkel, die ächten Pockenpusteln dagegen sind eiförmig und bilden auf der Haut einen spitzen Winkel. Wenn man die Varicellenpustel mit einer Nadel öffnet, so ergiesst sich die Lympha nur langsam, bei leichter Verletzung der Pustel gar nicht; die Pocken dagegen entleeren, wenn sie auch nur leicht verletzt werden, Eiter und füllen sich wieder. Die Varicellen platzen nie, die ächten Pocken thun dies oft von selbst; die letzteren enthalten auch mehr Feuchtigkeit. Die Haut, auf welcher die Varicellenpustel sitzt, erhebt sich nie, was stets doch bei den ächten Pocken geschieht, auch behalten diese lange noch ihre convexe Gestalt, selbst nach abgefallenem Schorfe. Die Feuchtigkeit der Varicellenpusteln ist nie dem Eiter so ähnlich, so dick, so zähe wie bei den ächten Pocken, sondern flüssig. Die Schorfe bei den ächten Pocken sind dicker und eiförmig, die der Varicellen dünn, rund. Nie beobachtet man nach den Varicellen so lange rothe Flecke wie nach den ächten Pocken; nach den Varicellen bleiben immer wenig Narben, nach den Pocken, wenn sie solche hinterlassen, aber immer sehr viele zurück. Der Mensch behält fast von allen Varicellen Narben, die ächten Pocken hinterlassen aber, obgleich ihrer oft sehr viele sind und obgleich sie zusammenfliessen, dennoch (oft) keine. — *Stieglitz* (*Horn*'s Archiv 1809. Bd. III) führt folgende Kriterien der Varicellen an: Die ächten Pocken durchlaufen bestimmte und bekannte Perioden, erleiden in gewissen Stadien gewöhnlich Veränderungen, nicht so die Varicellen, deren Stadien so in einander übergehen, dass, wenn sich einige Pusteln schon gefüllt haben, noch neue hervorbrechen; die Varicellen, selbst die geliadere Art, ergreifen ausserdem vorzüglich den behaarten Theil des Kopfes. Auch die Narben der Varicellen unterscheiden sich von denen der ächten Pocken, nach *Heim*, auf folgende Art. Die Basis der Varicellennarben ist weiss und zwar weisser als die Haut, glatt wie eine Eierschale. Die Narbe nach ächten Pocken ist nie weisser, als die Haut und rauch wie eine Citronenscheibe. In den Varicellennarben erblickt man keine Punkte oder Striche, wohl aber in der Narbe der ächten Pocken, in denen man 2, 3 und mehrere Punkte, und je grösser die Narben sind, desto mehrere derselben wahrnimmt (s. Kennzeichen ächter Pockennarben, unter Kuhpockenimpfung); ferner finden sich auf den Varicellennarben, wenn sie auf einem Theile, z. B. auf den Augenbrauen, vorkommen, nie Haare, wohl aber nicht selten auf den Narben der ächten Pocken, auf denen zuweilen 2—3 Haare hervorkommen. Der Rand der Varicellennarben ist hemisphärisch und glatt, nimmt die Farbe der Haut an, erscheint fast etwas convex. Zuweilen findet man auch, vorzüglich bei Erwachsenen, die in der Kindheit Varicellen hatten, Narben, deren Rand, selten auch der Grund rauh und gleichsam runzelig ist. Wird solche Narbe aus einander gezerrt, so verschwinden die Runzeln. Der Rand der ächten Pockennarben ist von der gewöhnlichen Hautfarbe nicht verschieden, stets mehr oder weniger gefurcht, der Grund ist aber hohl, und die der Narbe zunächst liegende sehr ausgedehnte Haut zeigt feine Linien. Die Varicellennarben pflegen rund zu sein, zuweilen sind sie jedoch eiförmig, selten von anderer Gestalt. Von solchen winkeligen Narben finden sich keine, ausser wenn zwei Pusteln zusammenfliessen. Die Höhe der Varicellennarben ist sowohl nach dem Theile, auf welchem sie sitzen, als auch nach dem Alter verschieden. Am Halse, im Gesicht, vorzüglich aber an der Stirn und auf den Wangen sind die Narben sehr hoch, viel flacher auf den Armen, auf dem Rücken, dem Bauche und an den Füssen. Bei den Narben, die über 10—20 Jahre gedauert haben, verschwindet die Höhe ganz; sie werden mit der Haut gleich, auch ihr weisser Grund, vorzüglich auf dem Bauche und Rücken, erhebt sich. Die Höhe der Varicellennarben wird mit dem fortschreitenden Alter immer schwächer und sehr oft ver-

schwindet sie spurlos. Die Varicellen hinterlassen nie viele Narben, selten über 20, oft nur eine, und das sehr häufig im Gesicht, oberhalb der Nase, auf dieser selbst, und auf der Stirn, in geringerer Zahl, auf den Armen und an den Schenkeln, auf dem Bauche, auf dem Rücken. Findet man sie aber an diesen Theilen, so ist ihre Zahl oft grösser, als die der Narben im Gesichte. Die ächten Pocken machen viele, unzählige Narben im Gesichte und an den Händen. Die Narben auf dem Bauche und Rücken verschwinden aber allmälig ganz. Narben, die auf zufällige Hautverletzungen, Geschwüre, Rose, Blasenausschlag, Gürtel, auf (durch Höllenstein) weggeätzte Warzen, auf Blutegelstiche, auf Einreibungen von Unguent. tartari stibiati folgen, sind den Varicellen oft sehr ähnlich, unterscheiden sich aber dadurch von denselben, dass sie sich immer härter, die Varicellennarben aber weicher anfühlen. Den von *Hufeland* u. A. angeführten schnellern Verlauf der Varicellen lässt *Heim* nicht als diagnostisches Zeichen gelten, weil er eine Art von Varicellen beobachtet haben will, die sowol in Ansehung der Form des Exanthems, als auch in Betreff des Verlaufes mit den ächten Pocken die grösste Ähnlichkeit hatten und welche daher leicht mit diesen verwechselt werden können. *Heim* (*Horn's* Archiv 1809. Bd. IV. 2. H.) bemerkt über diese den ächten Pocken höchst ähnliche Varicellenart Folgendes: 1) Wenige Tage vor Ausbruch des Fiebers sind die Kinder träge, traurig, mürrisch, sie schrecken aus dem Schlafe auf, werfen sich und haben Ekel vor Speisen. 2) Wenn das Fieber, welches bei gutartigen ächten Pocken oft nicht so heftig auftritt, ausgebrochen ist, entstehen Ekel, Brechreiz, Gesichtsgeschwulst, blande Delirien, rothe Augen, Durst etc. Nach 2—3 Tagen bricht 3) der Ausschlag hervor, zuerst im Gesicht, darauf aber an den übrigen Körpertheilen. Dieses Ausbruchsstadium umschliesst zwei Mal 24 Stunden. Die Pusteln zeigen sich nicht blos auf der Oberfläche des Körpers, sondern auch im Rachen, Schlunde, auf der Zunge und den Augen. *Heim* beobachtete solche Pusteln auf der innern Fläche der weiblichen Genitalien und bei Knaben auf der einen Seite der Vorhaut und auf der Eichel, so dass ein heftiger Eicheltripper und Phimosis entstehen. Auch die Handflächen und selbst die Fusssohlen sind zuweilen mit Pusteln bedeckt. Gewöhnlich erhebt sich das Exanthem allmälig und fühlt sich ziemlich hart an. Die in der Mitte der Pustel befindliche Vertiefung ist Ursache, dass diese Species von Varicellen kaum von den ächten Pocken zu unterscheiden ist. Die meisten ausbrechenden Pusteln nehmen eine runde Gestalt an und füllen sich theils mit einer dicken, theils durchsichtigen, theils mit einer weissen dunkeln Feuchtigkeit und haben einen rothen Hof; die Eiterung tritt nicht immer zu derselben Zeit ein, denn oft zieht es sich bis zum 4ten, selbst bis zum 6ten, 10ten Tage und noch länger hin, ehe sich der Schorf bildet. Zuweilen trocknen die Pusteln sogar erst am 15ten Tage ein, und die Schorfe bleiben zuweilen 8—14 Tage, ja selbst 3 Wochen sitzen. 4) Die Pusteln dieser Varicellenart hinterlassen zwar an allen Theilen des Körpers Narben, nie aber so viele wie die ächten Pocken. Die Flecke, die nach abgefallenen Schorfen zurückbleiben, findet man noch nach langer Zeit. 5) Selten verwandeln sich die Pusteln nicht in Schorfe, sondern in chronische Geschwüre. Nach *Meissner* (Kinderkrankheiten. Leipzig 1828. 2ter Thl. S. 394) treten die Varicellen (von *Meissner* falsche Pocken genannt, die ich mit Andern aber davon unterscheide, s. o.) gewöhnlich mit gelindem Fieber ein, während alle Zufälle bei den ächten Pocken viel heftiger sind; sie zeigen sich immer an allen Theilen des Körpers, während die ächten Pocken zuerst im Gesicht, dann an den Händen hervorbrechen und sich erst allmälig zu den Füssen herab verbreiten; die Varicellen verbreiten sich ferner viel schneller über ganze Familien und deren Umgebungen, als die ächten Pocken und verschonen nicht leicht ein Individuum, was bei den ächten Pocken selten der Fall ist. Bei den Varicellen währt ferner der Ausbruch des Exanthems noch fort, während die zuerst erschienenen Pusteln schon abgetrocknet sind, bei den ächten währt er dagegen nur 3 Tage, und nach die-

ser Zeit brechen keine Pocken mehr aus. Die Varicellen jucken stark, weshalb sich die Kinder schon beim Ausbruche des Exanthems kratzen, bei den ächten Pocken klagen die Kinder mehr über Brennen und sie kratzen sich gewöhnlich nie während des Ausbruches und der Füllung der Pusteln. Die Varicellen haben bei ihrem Ausbruche eine mehr dunkle Farbe, auch bleiben einige von ihnen immer sehr klein, heben und füllen sich nicht gleich stark, sondern vorzugsweise im Gesicht, enthalten auch nur eine wässerige Feuchtigkeit, während sich bei den ächten Pocken alle Pusteln gleich stark erheben und bis zu den untern Gliedmassen mit Eiter füllen; nie bildet sich bei den Varicellen das secundäre Fieber, während ihres Ausbruches ist das Gesicht gedunsen, nach demselben schwindet die Geschwulst wieder; bei den ächten Pocken tritt diese in der Regel erst mit dem secundären Fieber ein. Die Varicellenpustel ist weich, pappig, die ächte Pockenpustel hart, elastisch; eine geöffnete Varicellenpustel entleert sich langsam, füllt sich aber nicht wieder, wie dieses bei der ächten Pockenpustel der Fall ist. Die erstere, welche auch wenig Feuchtigkeit enthält, platzt nie von selbst wie die ächte mit vieler Feuchtigkeit gefüllte Pockenpustel. Nie ist nach dem Abfallen der Varicellenschorfe die Haut convex wie nach dem Ablösen der ächten Pockenschorfe; die ersteren sind auch dünn, rund, die ächten Pockenschorfe dicker und wie die Pusteln mehr oval. Die ächten Pocken hinterlassen sehr lange rothe Flecke, die Flecke der Varicellen verschwinden bald. Alle Varicellen hinterlassen Narben, die ächten Pocken oft selbst dann nicht, wenn sie zusammenfliessen. Die Narben der nicht aufgekratzten, nicht durch Verschwärung degenerirten, also die reinen Narben der Varicellen sind weisser, glatt, fast glänzend, die ächten Pockennarben haben die gewöhnliche Hautfarbe, sind uneben, ungefähr wie die Oberfläche einer Citronenscheibe, auch haben diese einige schwarze Punkte und zwar um so mehr, je grösser die Narben sind; bei den Varicellennarben ist dies nicht der Fall, auch wachsen auf diesen letztern nie Haare wie auf den ächten Pockennarben, und wenn Varicellen auf den Augenbrauen sassen, so wachsen hier die Haare nicht wieder. Der Rand der Varicellennarben ist glatt und gerundet, die ganze Narbe bei alten Leuten oft runzelig, erscheint aber, wenn man die Haut anspannt, oder die Narbe auseinander zieht, wieder glatt; die ächten Pockennarben sind zackig und werden auch bei angespannter Haut nicht glatt, sie bilden eine Menge Winkel mit ihrem Rande. Die tiefsten Varicellennarben finden sich im Gesichte und am Halse, während die an den Extremitäten sehr flach sind; die ächten Pockennarben werden mit der Zeit immer flacher und sind nach Jahren oft spurlos verschwunden. Zwar geschieht dies auch bei den Varicellen; allein die glänzend weisse Hautfarbe verliert sich nicht. Im Gesichte machen die Varicellen nie viele Narben, was bei den ächten Pocken vorzugsweise geschieht. *Jahn* (*Horn's* Archiv. 1827. Novbr. u. Decbr. II.) hat folgende gute diagnostische Tabelle in Bezug auf Varicellen und ächte Pocken entworfen.

Ächte Pocken.	Varicellen.
Gastrische Erscheinungen als Vorboten; jedoch sind mehr die Nerven und Schleimhaut des chylopoetischen Systems ergriffen. Biliöse Symptome sind nicht wesentlich. Sie währen 3—3½ Tage.	Constant sind als Vorboten biliöse Symptome; oft starke febris biliosa ardens. Dauern gewöhnlich nur 1 Tag.
Die gastrischen Symptome dauern während des Verlaufes fort, und treten gegen Ende der Krankheit am stärksten hervor.	Die gastrischen Symptome verschwinden in der Regel nach 1—2 Tagen.
Charakteristisch sind heftige Kreuz- und Lendenschmerzen, auch Convulsionen; eigenthümlicher Geruch in allen secretis; fast immer molkiger Harn.	Erst späterhin eigenthümlicher, von dem der ächten Pocken abweichender Geruch; der Harn ist jumentös, färbt stark hineingetauchte Leinwand.

Ächte Pocken.	Varicellen.
Beständiges Quotidianfieber beim Ausbruche.	Kein wahres Ausschlagsfieber; höchst selten Nervenzufälle beim Ausbruche.
Brechen zuerst im Gesicht, dann auf der Brust an den Armen, später am Bauche, zuletzt an den Gliedern aus. Während des Ausbruches starke Hautgeschwulst.	Ausbruch zuerst auf dem Rücken und an den Händen, dann in unbestimmtem Fortgange an den übrigen Theilen. Geschwulst der Haut während des Ausbruches wenig, oder gar nicht.
Zwei bis 3 schwarze Hautflecke sind, nach *Heim*, sichere Todesvorboten, wenn sie beim Ausbruche vorkommen.	*Jahn* sah trotz Petechien im Ausbruchsstadium doch gelinden Verlauf der Varicellen, nie Tod.
Befallen Mund- und Nasenhöhle, doch selten, von der Auskleidung der Gedärme und Luftröhre ist es ungewiss.	Befällt, irgend entwickelt, stets die Schleimhaut der Luftwege und Verdauungsorgane.
Die Stippchen sind gleichförmig und kreisrund; gleich anfangs ein hartes Knötchen, welches unter dem Fingerdrucke nie ganz verschwindet. Der Ausbruch dauert 3 Tage.	Die Stippchen sind dunkler, ungleich roth, von unbestimmter Grösse, gewöhnlich aber grösser, als bei den ächten Pocken, verschieden umgränzt. Im Anfange kein Knötchen, die Flecke verschwinden unter dem Fingerdrucke wie Scharlachflecke. Der Ausbruch ist nicht auf 3 Tage beschränkt; es erscheinen noch Stippchen, wenn die ersten schon abgefallen sind.
Gegen den 2., 3. Tag, vom Ausbruche an, ein tiefrothes, schmerzhaftes Beulchen, an dessen Spitze sich ein kleines, eine nabelförmige Vertiefung zeigendes Bläschen zeigt; um den lebhaft rothen, harten Grund ein blassrother Kranz. Bleibt die ächte Pocke auf der Stufe, auf welcher sie sich als Beulchen darstellt, so stellt sie die Stein- und Warzenpocke dar. Zum Beulchen gediehen, sinkt die Geschwulst (am 3ten, 4ten Tage vom Ausbruche an) ein; mit dem 4ten Tage eitert die Pocke: die Delle an der Spitze gleicht sich aus, der blasse Kranz wird hochroth, und es entsteht von Neuem Hautgeschwulst. Dieser Vorgang beginnt wieder zuerst im Gesichte; in Folge des neuen Entwickelungsacts tritt ein Reizungsfieber ein; die Pocke ist prall, hart, elastisch, ergiesst, durch einen Schnitt geöffnet, ihren dicken, eiterartigen Inhalt von specifischem Geruch schnell und mit Energie. Horizontal durchschnitten, erkennt man den zelligen, fächerigen Bau der Pocke.	Zuerst ein flaches Stippchen, unmittelbar auf diesem schiesst noch am ersten Tage des Stippchens ein spitzes hirsekorngrosses Bläschen auf, ohne erst ein Beulchen wie die ächte Pocke zu zeigen. Das Bläschen vergrössert sich schnell, indem es zugleich die spitze Gestalt (Varicellae conoides, acuminatae) meist in eine hemisphärische umwandelt (nun Varicellae globatae, oviles, suillae). Hiermit (am 2ten, 3ten Tage) ist die Akme der Varicelle gegeben. Häufig bleibt sie auch den 1sten, 2ten Tag in der Form der Stippchen stehen und entwickelt sich dann entweder weiter oder stirbt vor ihrer Ausbildung gänzlich ab. Die Haut bleibt, wie sie früher war; eine etwa früher sich zeigende Geschwulst besteht noch jetzt fort. Die Varicelle hat weder den eigenthümlichen Grund der ächten Pocke, noch das Beulchen, sie hat mithin keine Eiterbildung und besteht fortan als einfaches, mit Serum gefülltes Bläschen. Dieses Serum wird zwar in den meisten Fällen trübe, molkig, eiterähnlich; aber es ist dies keine Eiterung selbst. Aus der gemachten Öffnung fliesst erst eine flüssige, molkenartige Materie, später ein dickliges, flockiges Wesen. Die Varicelle

Ächte Pocken.

Gegen den 9. Tag des Ausbruches der Stippen bricht der Inhalt der Pustel durch und erzeugt gerinnend Schorfe; nur die wenigen vollen Pusteln scheinen einzutrocknen. Die Bildung der Schorfe erfolgt in einem Zuge, zuerst wieder im Gesicht, mit ihr entsteht zum dritten Male Fieber, Einsaugungsfieber, in dessen Gefolge starke Krisen, Speichelfluss, eiteriger Bodensatz im Urin, stinkende Schweisse sich zeigen. Die Schorfbildung geschieht langsam; die Schorfe sind meistentheils elliptisch und mehr platt, schwärzlich, von ungleicher Dicke; die Haut eitert unter ihnen noch fort; häufig bilden sich dann bei eng zusammenstehenden Blattern bösartige Geschwüre und Fisteln. Die Schorfe bleiben länger an der Haut kleben als Varicellenschorfe und fallen weit gleichmässiger in der Ordnung, wie das Exanthem ausbrach, ab.

Hinterlassen tiefe Gruben mit ungleichem, fein überhäutetem, stark geröthetem, in der Mitte convexem Grunde und scharf ausgeschnittenem, weissem Rande. Die Haut ist bei den ächten Pocken wie bei der Varicelle noch einige Zeit nach dem Abfallen der Schorfe aufgedunsen, die Narben haben einen gerissenen, scharf ausgezackten, winkeligen Rand, im glänzenden Grunde schwarze Punkte.

Die Impfwunde eitert bei der ächten Pocke stark. Das Ausbruchsfieber erscheint nicht vor dem 6. Tage nach der Impfung. Die Pustelbildung nicht vor dem 9. Tage. Bei Einimpfung ächten Blatternstoffes zeigt eine Degeneration der Mutterpocke, nach *Heim*, stets einen übeln Ausgang an; es entstehen oft Geschwüre an den

Varicelle.

zeigt erst einen Nabel, wenn ihre Flüssigkeit verdunstet und die Blase welkt. Gegen die strotzende ächte Pockenpustel erscheint sie matt, gleichsam runzelig, und es fehlen Reizfieber und andere Erscheinungen bei der ächten Pocke. Horizontal aufgeschnitten zeigt sich die Varicelle als ein einfaches Bläschen ohne zelligen Bau.

Nur sehr volle junge Pusteln ergiessen ihren Inhalt; es ist eher eine Ausschwitzung durch die welke Blase. Gewöhnlich erfolgt Vertrocknung. Dies findet schon gegen den 5.—7. Tag, selten später, am spätesten bei totaler Eintrocknung der Pusteln statt. Schon nach einigen Tagen der Krankheit findet man Schorfe, die sich einzeln, unregelmässig bilden; dabei weder Fieber, noch starke Krisen, höchstens gallige Stühle. Die Schorfe bilden sich schnell, sind rund, warzig, höckerig, nach innen concav, honigfarben, dünn wegen geringer Menge Serums. Auch hier eitert die Haut noch unter den Schorfen fort, aber Geschwüre sah *Jahn* nie entstehen.

Die Flecke nach dem Abfallen der Schorfe stellen sich als kleine, tiefrothe, ins Violette stehende, ungleiche etwas höckrige Tuberkeln dar. Die Varicelle hinterlässt selten, oder höchstens eine nur schwache Hautaufgedunsenheit noch einige Zeit zurück. Zurückbleibende Narben sind nicht tief, gewöhnlich rund, haben keine schwarzen Punkte, glatten Grund.

Die von *Jahn* beobachteten Epidemien bestanden neben oder mit grössern oder kleinern Epidemien anderer gastrischer Exantheme (des Scharlachs, der Rötheln, der Rothlaufformen, der Urticaria etc.

Ächte Pocken.

Impfstellen; ächtes Pockengift hat oft bis zum 21. Tage geschlummert. Beides wurde nie bei Varicellenimpfung beobachtet. Aechte Pocken wie Varicellen stehen zu Scropheln und Impetigo in freundschaftlicher Beziehung und bestimmen diese Formen, wenn ein Individuum daran leidet, zu rascherer und intensiverer Ausbildung und bösartigerer Entfaltung.

Varicellencontagium gedeiht eingeimpft schwer, fängt meistens nicht, der Geimpfte mag jung oder alt, vaccinirt sein, oder nicht, die ächten Pocken gehabt haben, oder nicht. (Ähnliches zeigt sich bei Impfung mit ächtem Pockenstoffe nie.) Die Impfwunde eitert nicht; die Varicelle steht häufig schon am 2., 3., 4. Tage in voller Blüte; ist auch die ursprüngliche Pocke anomal, so endet doch die Krankheit nie ungünstig. Häufig producirt das eingeimpfte Varicellencontagium statt der Varicellen nur Scropheln, Nesselausschläge, Essera, Erysipelas. Einige Male sah *Jahn* das Contagium bei Individuen haften, die schon vor kürzerer oder längerer Zeit Varicelle bestanden hatten. Über den Unterschied der Varicellen von den unächten Pocken und von den Varioloiden siehe unten. — Über Varicellen siehe noch: *R. A. Vogel*, Praelectiones de cogn. et curand. praecip. corp. humani affectib. Göttingae 1772. §. 128. *J. P. Frank*, Epitome de curandis hominum morbis. T. III. p. 269. *Riverius*, Prax. medic. Cap. II. *Burserii de Kanilfeld*, Institutiones medic. practic. Lips. 1778. Vol. II. Cap. 9. p. 324. *Freindius*, Epistolae de quibusdam variolar. generibus. *R. Willan*, On vaccine inoculation. London 1807. 4., übers. von *Mühry*, p. 62. *A. G. Richter*, Spec. Therapie. Bd. II. *Berends*' Vorlesungen, von *Sundelin* herausgeg. Bd. 4. S. 70. *Muhrbeck*, Diss. de variolis spuriis. Goettingen 1783. *C. J. Elsner*, Ein Paar Worte über die Pocken u. s. w. Königsberg 1787. —

IV. Varioloidan (*Varioloides*, *Variolides*). Die meisten Ärzte halten dieses Exanthem wie auch ich für eine Abart der Pocken, für modificirte Pocken (*Variolae modificatae*). Für die Verwandtschaft beider Exantheme — der ächten Pocken und der Varioloiden — spricht auch nichts bündiger, als *Guillon's* (s. Kuhpocken) Beobachtung, nach welcher dieser Arzt durch Einimpfung von Varioloidenlymphe ächte Kuhpocken erhielt, sowie die Wahrnehmungen *Robert's* (Blattern, Varioloiden, Kuhpocken und ihr Verhältniss zu einander. Aus dem Franz. Leipzig 1830. Cap. V.), *Ducros*' und *Duges*', welcher Letztere nach Impfung mit Varioloidenlymphe am 7. Tage einen allgemeinen Ausbruch von Menschenpocken über den ganzen Körper hervorbrachte. Die Ursache der Entstehung der Varioloiden liegt in einer durch die Kuhpockenimpfung nicht vollkommen getilgten Empfänglichkeit für das Pockencontagium, nicht in einer durch die Länge der Zeit und die öftere Reproduction geschwächten Ansteckungskraft des Kuhpockenstoffes nicht in einer durch die Länge der Zeit wieder hergestellten Empfänglichkeit des Körpers für den Pockenstoff: denn beides Letztere wird dadurch widerlegt, dass die Varioloiden eben so gut bei den vor 20 und mehreren Jahren, wo also der Kuhpockenstoff ganz frisch war, wie bei den ganz kürzlich Geimpften entstehen können. Ebenso wenig soll die zu geringe Menge des Impfstoffes die Ursache der Varioloiden sein, weil es, wie *Hufeland* will, bei den Contagien nicht auf die Menge des mitgetheilten Giftes, sondern auf dessen Intensität und auf den Grad der Empfänglichkeit für das Gift ankomme (was freilich mit *Eichhorn*'s Ansicht und Impfmethode, nach der man, was auch ich rathe, da es wenigstens nicht schadet, recht vielen Kuhpocken-

stoff in den Körper bringen soll, nicht übereinstimmt. *Tott*). Auch habe, meint man, *Jenner* nie mehr als 6 Stiche gemacht, und diese hätten, was auch ich erfahren habe und noch erfahre, vollkommen (auf wie lange?) geschützt. Der Grund jener nicht völlig aufgehobenen Empfänglichkeit liegt, nach *Hufeland*, entweder in einer zur Kuhpockenimpfung gebrauchten unächten, oder zu alten und verdorbenen Lymphe, oder in der durch mangelhafte Disposition des Organismus, gleich bei der Impfung geschehenen unvollkommenen und nicht gehörig durchdringenden Aufnahme, Infection und dadurch bedingten unvollkommenen Vernichtung der Empfänglichkeit für das Pockencontagium. „Die Varioloiden", sagt *Hufeland* (l. c.), „sind Bastard- oder Zwitterpflanzen, erzeugt durch variolosen Samen, der aber durch den vaccinirten Boden, in welchem er keimt, eine solche Modification seiner Entwickelung und Vegetation erhält, dass nicht mehr die wahre Variola, sondern nur eine modificirte, gemilderte Art derselben entsteht. Sie bleibt aber in ihrer innern Natur immer noch Variola, und kann durch Ansteckung wieder Variola, zuweilen erst in der zweiten Generation erzeugen". Dass, wie *Siemssen* (l. c.), *Albers*, *Albert*, *Wendt*, *Jahn*, *Ebers*, *Thomson* u. A. glauben, die Varioloiden ein eigenthümliches Exanthem seien, glaube ich nicht; *Guillon's*, *Robert's*, *Ducros*' und *Duges*' Beobachtungen sind mir zu kräftige Beweise dagegen. — Symptome und Verlauf. Vorboten, wie bei den ächten Pocken; sind oft aber nur unbedeutend. Das Stadium infectionis kann 5—14 Tage dauern, ehe die Krankheit ausbricht. Einige Tage lang Verstimmung, mürrisches, verdriessliches Wesen, dyspeptische Beschwerden, Kopf- und Rückenschmerz, darauf bald leichtes, bald schweres Fieber, selten jedoch Delirien, zuweilen auch Angina, starker Durst, Angst in den Präcordien, Erbrechen. Nach dreitägiger Dauer nimmt das Fieber ab, und das Exanthem bricht zuerst am Halse, auf den Ober- und Vorderarmen, auf dem Rücken, der Brust, erst später im Gesicht und an den untern Extremitäten hervor; es sind kleine, rothe, oft dicht neben einander stehende Flecke, welche die Haut anschwellen und röthen, sodass, wenn der Flecken viele sind, die ganze Haut geröthet ist (der schwerste Fall von Varioloiden). Zuweilen sind die Vorboten, das Fieber und die damit verbundenen Zufälle, Durst u. s. w., nur gering, und dennoch bricht das Exanthem in grosser Menge hervor. Die Flecke erheben sich schneller, als bei den ächten Pocken, bilden schnell Pusteln, die spitz werden, oben weiss aussehen und eine seröse Feuchtigkeit enthalten. Oft fliessen die Varioloiden zusammen. Einzelne Individuen, die mit den Kranken umgehen, bekommen Fieber, Durst, Erbrechen, kurz alle Vorboten der Varioloiden, ohne dass das Exanthem ausbricht. (Man kann hier Febris varioloidea sine exanthemate annehmen.) Am 5., 6. Tage sind die Pusteln gewöhnlich so gross, wie eine Linse, die Flüssigkeit in denselben ist zähe, klebrig, aber Fieber und Hautröthe sind verschwunden. Die Lymphe einer am 2. Tage ihrer Dauer geöffneten Varioloidenpustel, welche jetzt milchweiss aussieht, enthält eine trübe, wässerige, leimige Lymphe, die sich nach 6—18 Stunden in eine zähe, klebrige, weissliche Masse verwandelt; geschieht das Öffnen aber vor dem 3. Tage, wo die Spitzen mehrerer Pusteln schon runzelig und etwas eingedrückt sind, die Eiterung beginnt, so ist die Flüssigkeit mehr zähe und dicker, und am 4. Tage werden die Pusteln sehr schnell trocken. Die Schorfe der Varioloiden sind dick, hornartig, röthlichbraun; nach ihrem Abfallen bleiben weder Narben, noch kleine Hervorragungen zurück, sondern gewöhnlich weissröthliche, linsen- bis erbsengrosse Flecke, die nach einigen Wochen völlig verschwinden. Nur selten hinterlassen die Varioloiden kleine Narben, die übrigens nicht so ungleich, nicht so rauh und hervorragend wie die der ächten Pocken sind. — Von den ächten Pocken unterscheiden sich die Varioloiden durch ihren schnellern Verlauf, ihre knotige Textur, weshalb sie *Möhl* (s. u.) auch Varioloides tuberculosae nennt; ferner durch den Mangel an wahrer Vereiterung und secundärem Fieber, sowie an den, den ächten Pocken eigenthümlichen Narben, vorzüglich aber durch ihren mildern Charakter und die Gefahrlosigkeit. (Sind dieses nicht hinreichende Beweise,

dass sie ein eigenthümliches Exanthem, keine modificirte Menschenpocken sind? *Most.*) *Möhl* unterscheidet die leicht mit Varioloiden zu verwechselnden Wasserpocken (s. o. unter Varicellen) durch folgende Zeichen von jenen: 1) den Wasserpocken (Varicellae lymphaticae) fehlen gewöhnlich alle Vorboten, während die Varioloiden fast immer die der ächten Pocken haben. 2) Die Wasserpocken erscheinen fast zugleich über den ganzen Körper, die Varioloiden nicht. 3) Die Varioloiden sind oft 48 Stunden roth, ehe in der Spitze derselben Flüssigkeit abgesondert wird, die Varicellen aber strotzen entweder gleich anfangs von Flüssigkeit, oder doch nach kurzer, oder geringer Hautentzündung. 4) So lange die Varioloiden roth sind, fehlt selten in der Spitze ein Grübchen, sie jucken nie, bleiben daher ganz bis zur Abtrocknung, die Varicellen haben nie ein Grübchen, jucken stets, und die meisten werden daher bald zerkratzt. 5) Die Varioloiden fühlen sich hart an, es sind entzündete Knoten, die theilweise in Eiterung übergehen, der Druck des Fingers zerreisst sie nicht, und beim Öffnen mit der Nadel fliesst nur wenig Flüssigkeit aus; die Varicellen fühlen sich welcher an, es sind Blasen, die beim Fingerdruck leicht platzen, und beim Öffnen fliesst, so lange die Flüssigkeit noch klar ist, dieselbe ganz heraus, und die ausgedehnte dünne Haut fällt vor. Bei der entleerten Varioloide fühlt man am Grunde einige Härte, wie bei der Varicelle. 6) Die Schorfe der letztern sind dünn, ungleich, unregelmässig, grau wie aus Körnern bestehend, die der Varioloiden dagegen hart, hornartig, platt, linsenförmig, oder halbkugelig. 7) Fallen die Schorfe bei den Varicellen ab, so bleiben mehr schwärzlichblaue, als rothe Flecke zurück, was bei den Varioloiden umgekehrt ist. *Tischendorf* (*Clarus*' und *Radius*' Beiträge. 1. Bd. 2. H. XXVII) bezeichnet als Hauptformen der Varioloiden mit ihren Spielarten folgende: 1) *Variolois variola.* Bricht unregelmässig aus, ist mit geringer Hautgeschwulst verbunden, verläuft in der Periode der Abtrocknung weit schneller, als die ächten Pocken. — Theils oberflächliche, nadelknopfgrosse und grössere, wenig punktirte Narben, theils leicht erhabene, härtliche, bräunlichrothe Flecke nach dem Abfallen der Schorfe. Das Exanthem ist oft sehr reichlich, fliesst selbst an einzelnen Stellen zusammen. Man nennt diese Form auch das pustulöse Varioloid. 2) *Variolois vera.* Remittirendes, gastrisches, mit katarrhalischen Symptomen verbundenes Fieber, Schwindel; nach dreitägiger Dauer desselben bricht das Exanthem aus, worauf den Tag darauf ein zweiter Pustelausbruch erfolgt. Es ist nur Turgescenz, keine Geschwulst der Haut da, eine nur leichte Angina, nie ein Speichelfluss. Das Fieber verliert sich gleich nach dem Ausbruche; die Borken sind zähe, lederartig, hinterlassen keine warzenartigen, rothgefärbten Erhöhungen, seltener tiefe, an Umfange kaum hirsekorngrosse, dunkelrothe Narben. Als zwei Modificationen des Varioloids bezeichnet der Verfasser die Variolois morbillosa, pemphigeldea. 3) *Variolois varicella.* Die mildeste Hauptform. Röthliche Knötchen von geringem Umfange und ohne Ordnung ausbrechend; es entstehen aus ihnen bald zugespitzte Bläschen, die mit wässeriger Lymphe gefüllt sind, nicht platzen, und am dritten, höchstens fünften Tage zu lederartigen Borken eintrocknen. Auffallend ist die oft starke Absonderung von Schweiss. Auch dieses Varioloid zeigt sich unter zwei Modificationen, nämlich als Variolois scarlatinosa und Var. miliaria. *Hufeland* (l. c.) unterscheidet die Varioloiden durch folgende Zeichen von den ächten Pocken. Die Varioloiden beobachten zwar im Ganzen die nämlichen Stadien wie die ächten Pocken, und sind dadurch von den Varicellen wesentlich verschieden; aber das Fieber ist bei Varioloiden in der Regel viel schwächer, das Entzündungsfieber fehlt gewöhnlich ganz. Die Pusteln erscheinen zwar in der nämlichen Ordnung, zuweilen auch sehr häufig, ja manchmal confluent; aber es sind ihrer in der Regel nur wenige, nur mit Lymphe gefüllt, zuweilen ganz leer (Hülsenpocken, *Varioloides siliquosae*); sie bilden weniger dicke und harte Schorfe, hinterlassen daher auch keine Eindrücke und Narben, sondern vielmehr eine Zeit lang rothe Erhebungen der Pockenstellen. Die Varioloiden sind in der Regel nicht lebensgefährlich; doch giebt es seltene Fälle, wo sie so heftig

wie die Pocken sind und selbst den Tod bringen können. *Bergmann* (*Hecker's* Annalen. 1. Bd. 3. H.) will die ächten Pocken von den Varioloiden vorzüglich durch den regelmässigen Ausbruch vom Gesichte nach den Füssen, durch die gleichmässige Ausbildung der einzelnen Pocken und durch das spätere und kräftigere Eintreten des secundären Fiebers am 8., 9., 10. Tage, welches bei den Varioloiden am 4. oder 5. Tage eintritt, unterschieden wissen. *Fischer* (Medicin. Jahrb. d. k. k. östr. Staates. Neueste Folge. VII. Bd. 3. St. III.) findet den Unterschied der Erkenntniss der Varioloiden von den ächten Pocken begründet 1) in dem schnellen Verlaufe ihres zweiten und dritten Stadiums; 2) in dem Mangel der Eiterung; 3) in der Art des Ausbruches, der meistentheils gleichzeitig an allen Theilen des Körpers erfolgt; 4) in der dunkeln Röthe aller Stippchen gleich anfangs; 5) in dem aufgedunsenen Gesichte, welches gleich nach erfolgtem Ausbruche wieder schwindet; 6) in der Abwesenheit des secundären Fiebers; 7) in der Weichheit und nicht ovalen, sondern halbkugeligen Form der gefüllten Pusteln; 8) in der halb braunwerdenden Farbe der Pocken, die am 9., 10. Tage als Krusten abfallen; 9) in dem Mangel des eigentlichen, von *Heim* angegebenen Blatterngeruches, und 10) in den selten zurückbleibenden und eigens gestalteten Narben. *Albert* (*Henke's* Zeitschr. f. Staatsarzn. 1830. 1. Vierteljahrh. VIII.) führt folgende diagnostische Merkmale der ächten Pocken und Varioloiden an: 1) Die Vorboten der Varioloiden verschwinden mit dem Ausbruche ohne Spur, die der ächten Pocken (Fieber, Angina) hingegen bleiben, obgleich in milderm Grade, noch nach dem Ausbruche bestehen. 2) Die ächten Pockenpusteln enthalten wirklich Eiter, die Varioloidenpusteln nur helle Lymphe, die sich später trübt. 3) Die ächten Pocken platzen, der Eiter tritt hervor und verhärtet sich zu zerreiblichen Schorfen, die zwischen dem dritten und fünften Tage abfallen; die Schorfe der Varioloiden trocknen nur aus und bilden dünne, hornartige, nicht zerreibliche Krusten, die oft 14 Tage bis 3 Wochen stehen. 4) Ächte Pockennarben sind tief, ungleich, gezackt, weiss; Varioloiden hinterlassen nur erhabene, rothe Flecke, die nach 4—6 Monaten völlig schwinden. Ausnahmsweise entstehen bei den Varioloiden Narben mit angeschwollenen, aufgeworfenen Rändern, wenn in Folge von Kratzen Nacheiterung stattfand; später werden solche Narben zu erhabenen, weissen Punkten. *Chastan* (Compte rendu des traveaux de la Societé de Médecine à Toulouse 1829) zieht folgende Parallele zwischen Varioloiden und ächten Pocken: 1) Der Sitz der Varioloiden ist gleich unter der Oberhaut, der der ächten Pocken im Körper der Haut selbst. 2) Die Varioloidenpusteln sind rund, ohne Eindruck, sehr weich, brechen bald nach dem Eintritt der Krankheit auf unregelmässige Art aus; bei den ächten Pocken sind die Pusteln bald mehr, bald weniger glatt, in der Mitte mit einem Eindrucke versehen, fühlen sich hart an, brechen regelmässig aus, zuerst im Gesicht, dann auf der Brust, später an den Gliedern, stets nach 3- bis 4tägiger Dauer des Fiebers und der andern Symptome. 3) Bei den Varioloiden gehen die Stadia eruptionis, suppurationis und zuweilen auch das Stadium exsiccationis in einander über; die Haut ist nicht entzündet, die Stellen zwischen den Pusteln haben ihre natürliche Farbe; die ganze Krankheit verläuft in 8—10 Tagen. Bei den ächten Pocken ist jedes Stadium distinct und begrenzt, dauert gewöhnlich 4 Tage und der ganze Verlauf 20—40, die Haut ist dabei geschwollen und zwischen den Pusteln entzündet. Nach *Meuth* (Heidelberg. klin. Annalen. IV. Bd. 2. H. I.) unterscheiden sich die Varioloiden von den ächten Pocken 1) durch die bei weitem gelindern Erscheinungen im Stadio morbi fientis, wobei meistens am 3. Tage eine eigenthümliche, aber nicht sehr heftige Fieberhitze eintritt, nie sich aber, wie dies bei den ächten Pocken der Fall ist, in diesem Stadium eine regelmässige Abendfieberexacerbation einstellt. 2) Durch den ungleich raschern Verlauf (von 24—48 Stunden) des Ausbruchsstadiums, wobei sich die Stippchen auch sogleich nach ihrem Entstehen zu Pöckchen erheben. 3) Durch den Mangel eines eigentlichen Stadii suppurationis und durch die ungleich schnellere Umwandlung der Pockenlymphe in Eiter. 4) Durch den

frühern Eintritt und die ungleich kürzere Dauer des Stadii exsiccationis. 6) Durch die spitze, kleine oder rundliche abgeplattete Form der Pocken selbst und endlich 7) durch den ungleich gutartigern Verlauf. Von den Varicellen unterscheiden sich, nach *Meuth*, die Varioloiden dadurch, dass diese doch immer an erkennbare Stadien gebunden sind und dadurch eine gewisse Regelmässigkeit des Verlaufes behaupten, auch der Form nach nicht als Wasser-, Schwein-, Spitz-, Hundspocken u. s. w. erscheinen. *Feist* (Heidelb. klinische Annalen. IX. Bd. IV. H. I.) bemerkt in Betreff der Diagnose der Varioloiden und Varicellen Folgendes: Varioloiden erscheinen in der Ausbruchsperiode als kreisrunde, bestimmt begrenzte, rothe Stippchen, in deren Mitte sich ein mehr dunkelröthlicher Punkt zeigt, der sich knotig anfühlt; die Stippchen kommen gewöhnlich zuerst im Gesicht, dann an der Hand, am Halse u. s. w., also von Oben nach Unten gehend zum Vorschein (die Meisten beobachteten das Gegentheil, so auch ich), und erheben sich langsam zu sichtbaren Knötchen. Die Varicellen zeigen sich als ungleich grosse, dunkelrothe, nicht begrenzte Flecke, die in der Mitte keinen dunkeln Punkt haben; sie fühlen sich nicht knotig an, kommen weniger regelmässig und truppweise hervor, meistens zuerst am Rücken, Unterleibe u. s. w. In der Periode der Blüthe erheben sich die Varioloiden in einen spitzen Winkel, auf der Mitte der Pustel ist das Nabelgrübchen, der rothe Hof um jede der Varioloidenpusteln ist begrenzt, und diese stehen an den verschiedenen Theilen je nach dem Gange des Ausbruches, auf gleicher Stufe der Ausbildung. Sticht man die Varioloidenpustel an, so fliesst wenig aus; die Varioloiden fühlen sich hart an. Die Varicellen erheben sich mit verschiedenen Winkeln von der Haut, das Nabelgrübchen fehlt, der Hof um die Pustel ist diffus, hat keine feste Begrenzung; die Varicellen befinden sich nicht wie die Varioloiden auf gleicher Stufe der Ausbildung an einem Theile: denn man sieht nebst Pusteln nachzügelnde Stippchen. Sticht man die Varicelle auf, so fliesst die Feuchtigkeit leicht aus; die Varicellen fühlen sich weich an und lassen keinen specifischen Geruch wahrnehmen (der indessen auch nur bei den ächten Pocken am nächsten stehenden Varioloiden vorkommt). Im Stadium der Abschuppung ist der Schorf der Varioloiden gelbbraun, kugelsegmentartig, härtlich und fällt meistens ganz ab. Zurückbleibende Narben haben einen zackigen Rand und netzförmig gefurchten Grund mit kleinen schwarzen Punkten; häufig bleiben aber nur rothe, erhöhte Flecke zurück, deren Farbe sich bei Erhitzung u. s. w. erhöht. Die Schorfe der Varicellen sind mehr blätterig und unregelmässig, Narben bleiben selten zurück, und dann stehen dieselben nur einzeln, sie sind auch nicht zackig, sondern ganzrandig, doch nicht immer cirkelrund, ihr Grund ist glatt, gewöhnlich nicht mit Haaren besetzt, nicht punktirt. Ausserdem ist noch zu berücksichtigen, dass Varicellen stets wieder Varicellen, Varioloiden bei Vaccinirten wieder Varioloiden, bei Ungeimpften aber ächte Pocken hervorbringen. *Bryde Münster*, De epidemia variolosa, quae annis 1822—1824 in urbe Rheno-Trajectina fuit grassata) stellt in Rücksicht des Unterschiedes der Varioloiden von den ächten Pocken als Merkmale auf: Mangel an Gesichtsgeschwulst, Angina und Speichelfluss, ferner Erythem der Haut, schnellern Verlauf, mangelnde Eiterung und fehlendes Eiterungsfieber. Diese Bemerkungen *Bryde Münster's* hat *Sachse* (*Hufeland's* Journal. Novbr. 1834. I.) gewürdigt und neben seine Erfahrungen gestellt, nach welcher er bei Varioloiden nicht wie *Münster* Angina und Speichelfluss vermisste, die Hautröthe bei den meisten Kranken, der schnelle Verlauf bei den milden Pocken fehlte, Eiterung und Eiterungsfieber aber nicht in allen Fällen mangelten. Die Abwesenheit des eigenthümlichen Pockengeruches bei Varioloiden (als des einzigen Signum pathognomonicum der ächten Pocken, nach *Pommer*) fand auch bei *Sachse's* Kranken statt. *Jäger* will diesen Geruch bei Varioloiden nie so stark bemerkt haben. Für ebenso wenig die Varioloiden von den ächten Pocken unterscheidend, hält *Sachse* den angeblichen Mangel an Narben, das Fehlen des Grübchens in der Mitte der Varioloidenpustel, des rothen Hofes, der Pocken auf den Augen, den immer neuen Ausbruch von

Pusteln, selbst im Stadio suppurationis, die weisse Farbe des Bodens der Varioloidennarben, gegen die Hautfarbe gehalten, die unmerkliche Glätte und Vertiefung derselben, und das Nichtzusammenfliessen der Pusteln. *Leopold Maier* (l. c.) sagt, dass die Varioloiden sich stets wieder füllen, wenn man sie im Stadio der Ergiessung oder Füllung aufsticht, nie so die Varicellen, welche in den meisten Fällen auch grösser sind, als die Varioloiden, auch öfter platzen. Die Varioloiden durchlaufen, nach ihm, dieselben Stadien wie die ächten Pocken, bei den Varicellen findet dagegen oft unregelmässiger Verlauf statt, und wenn derselbe regelmässig ist, so ist er weit rascher, als bei den ächten Pocken und Varioloiden, sodass schon am dritten Tage einzelne Varicellen eintrocknen, was bei den Varioloiden nie geschieht. Der Geruch des Athems und Harnes ist bei den Varioloiden, wie bei ächten Pocken, sehr verschieden, ist er aber da, so ist er von dem Geruche bei den Varicellen wohl zu unterscheiden. Die Varioloiden lassen sich durch die Einimpfung fortpflanzen, nicht so die Varicellen. — Verhütet werden die Varioloiden durch Vermeidung des Umganges mit Kranken und durch Revaccination (s. Kuhpockenimpfung), mittels welcher man hoffen kann, den etwa zurückgebliebenen Rest von Empfänglichkeit für das Pockencontagium vollends auszulöschen, wozu aber oft Wiederholung der Impfung, vielleicht von 5 zu 5 Jahren, vielleicht auch so lange, als noch Kuhpocken zum Vorschein kommen, nöthig und ja auch leicht auszuführen ist. Über Varioloiden sehe man noch: *v. Stosch* in *Hufeland's* Journal. 1826. 12. H. *Reuss*, Über Natur und Verlauf der modif. Pocken, welche die Ärzte Varioloiden nennen, in *Henke's* Zeitschr. 8. Jahrg. 1828. 4. Quartalh. *Moreau de Jonnes* in *Hufeland's* Journal. Januar 1827. *N. C. Möhl*, Über die Varioloiden und Varicellen. Aus dem Lat. und mit Anmerk. von *Krause*. Hannover 1828. *L. Maier*, Über die Varioloiden oder modific. Pocken. Berlin 1829. *Lüders*, Kritische Geschichte der bei den Vaccinirten beobachteten Menschenblattern. Altona 1824. *J. C. Albers*, Über das Wesen der Blattern und ihre Beziehung zu den Schutzblattern. Berlin 1831. *Fr. Siemssen*, Diss. de varioloide a reliquis exanthematibus specie diversa. Rostochii 1831. *Berends*, Vorlesungen über praktische Arzneiwiss., von *Sundelin*. IX. Bd. S. 302 seq. — (*C. A. Tott.*)

Menschenraub, *Plagium*. Dieses Verbrechen besteht in einer widerrechtlichen Wegführung eines Menschen aus dem Kreise seiner freien Wirksamkeit. Das Object muss, wie bei jeder andern Art der Verbrechen gegen die Freiheit, ein Mensch sein. Die Wegführung eines todten Körpers ist daher kein Menschenraub, sondern gehört nach Beschaffenheit der Umstände entweder zu dem Diebstahle, oder zu dem Vergehen gegen öffentliche Anstalten, insofern nämlich den Leichnam von Gottesackern oder andern Begräbnissplätzen, oder vom Galgen u. s. w. weggeführt ist. Der Materie nach besteht der Menschenraub aus einer wider Willen erfolgten, widerrechtlichen Wegführung eines Menschen aus dem Kreise seiner freien Wirksamkeit. Die blosse Besitzergreifung oder Innebehaltung eines Menschen, den man schon in seiner Gewalt hat, kann daher keinen Menschenraub begründen, wenn anders diese Art der Verbrechen gegen die Freiheit, wie auch schon der Name lehrt, nach der Natur des Raubes beurtheilt werden soll wobei die Wegschaffung oder Wegführung von einem Orte zum andern Erforderniss ist. Auch die Unterdrückung eines Menschen, wodurch Einige den Menschenraub bezeichnen, bestimmt den Begriff des Menschenraubes nicht. Denn die rechtliche Einsperrung enthält ebenfalls eine Unterdrückung des Menschen. Es fordert also auch das Wesen einer Unterdrückung nicht nothwendig eine Freiheitsverletzung, z. B. wenn uneheliche Kinder blos zur Vermeidung der Schande, oder Erben eines Reichen, Nachfolger eines Regenten u. s. w., um gewinnsüchtiger Absichten willen unterdrückt, jedoch als selbständige Menschen, aber nur unter andern Verhältnissen, als welche ihnen ihrer Geburt nach zukommen, erzogen werden. Der Ort, aus welchem die Wegführung geschieht und wohin der Weggeführte gebracht wird, is

ganz gleichgültig. Jener braucht also nicht der Aufenthaltsort zu sein und dieser nicht vollkommene Sicherheit zur Innebehaltung des Weggeführten zu gewähren. Indessen setzt die Wegführung Entfernung von einem Orte zum andern voraus; allein die Grösse der Entfernung selbst lässt sich im Allgemeinen nicht bestimmen, und kann blos nach den Umständen (in concreto) beurtheilt werden. Aber vollendet ist die Wegführung, wenn der Weggeführte an einen Ort gebracht ist, wo der Wegführende, sei es auch nur zur Einsperrung oder weitern Fortführung, über ihn verfügen kann. Die Art und Weise der Wegführung ist gleichgültig. List gilt daher eben so viel als Gewalt. Aber in jedem Falle muss sie gegen den Willen des Weggeführten geschehen sein, weil Einwilligung die Freiheitsbeschränkung und mithin auch den Menschenraub undenkbar macht. Auch setzt die Einwilligung nichts, als die Fähigkeit einzuwilligen; dass der Einwilligende ausserdem noch das Recht einzuwilligen gehabt habe, ist nicht erforderlich, denn wenn er ohne Recht eingewilligt hat, so kann dies nur ihm, dem Einwilligenden, zugerechnet werden, die Freiheitsbeschränkung selbst aber wird dadurch immer noch nicht möglich gemacht. Daher ist Wegführung einer erwachsenen und einwilligenden Person, welche aber unter der Gewalt eines Andern, z. B. des Vaters oder Ehegatten steht, kein Menschenraub. Der Mangel an Fähigkeit einzuwilligen hingegen schliesst den Begriff der Einwilligung selbst aus. Dies ist der Fall bei Kindern und Wahnsinnigen, und ihre Wegführung ist daher immer Menschenraub, wenn sie auch gleich gutwillig gefolgt sein sollten. Auf die Absicht und Dauer der Wegführung und Freiheitsbeschränkung endlich kommt in Rücksicht auf den Begriff des Menschenraubes nichts an, weil er blos Verletzung der Freiheit fordert, welche auch bei jeder Absicht und durch die kürzeste Beschränkung hervorgebracht wird. Es gehören demnach zum Thatbestande des Plagiums folgende Erfordernisse: 1) Die widerrechtliche Bemächtigung einer Person wider deren Willen oder in einem rechtlichen Zustande, in welchem sie einzuwilligen unfähig ist. Dies ist z. B. der Fall bei Kindern und Wahnsinnigen, wenn sie auch freiwillig gefolgt sein sollten. 2) Die Art der Bemächtigung ist dabei ganz ganz gleichgültig, sie kann sowol durch List als Gewalt geschehen, wenn nur die eben angeführten Voraussetzungen zutreffen. Ebenso ist auch 3) der Ort, von welchem aus die Bemächtigung geschieht, ganz gleichgültig, nur muss überhaupt eine Versetzung von einem Orte zum andern, und namentlich einem solchen stattgefunden haben, welcher die willkürliche Verfügung über den Weggeführten möglich macht. 4) Ein bestimmter Zweck wird zum Begriff des Menschenraubes nicht gerade erfordert, indessen wird man wohl in der Regel finden, dass pecuniäre Zwecke und Vortheile diesem Verbrechen zum Grunde liegen, z. B. Raub der Kinder, um sie zu einem gewissen Gewerbe, als: Seiltänzer, Bereiter, Bettler u. s. w. zu erziehen, um Jemand zu beerben, zu verkaufen, von seiner Entfernung Vortheile zu ziehen u. s. w. Es unterscheidet sich daher das Plagium wesentlich von den beiden andern Verbrechen gegen die persönliche Freiheit, nämlich von der Einsperrung und Entführung, dadurch, dass bei der erstern die willkürliche Verfügung über den Weggeführten ausgeschlossen bleibt, und bei der letztern ein ganz bestimmter Zweck vorherrscht. Strafe des Menschenraubes. Die P. G. O. erwähnt den Menschenraub gar nicht. Die römischen Gesetze kennen ihn seinem eigentlichen Wesen nach auch nicht, und geben blos insofern eine Strafbestimmung für ihn, inwiefern er schon seine Grenzen überschritten hat, und mit der Verletzung der Freiheit durch Verstossung eines Menschen in Sklaverei verbunden worden ist. Auch der Reichsabschied vom J. 1512 lässt die Strafe für ihn unbestimmt; denn die Strafe der Acht, welche hier genannt wird, ist mit Rücksicht auf den Landfriedensbruch bestimmt, und kann daher nicht als Strafe für den Menschenraub im Allgemeinen angenommen werden. Die Strafe des Menschenraubes ist daher im Allgemeinen betrachtet willkürlich, wobei es auf die Grösse der dem Weggeführten angethanen Gewalt, auf den ihm dabei zugefügten Schaden, auf die Dauer der Freiheitsberaubung

und auf die Absicht der Wegführung selbst ankommen muss. Nach Beschaffenheit dieser Umstände, und nach dem Geiste unsers heutigen Strafsystems würde drei- bis zehnjährige Zuchthausstrafe oder Festungsbau stattfinden können. (S. *Tittmann*, Cr.-R. Bd. I. §. 191, 192. Allgem. Preuss. Landrecht. Lib. 2. Tit. XX. §. 1087. Die Lehrbücher des Strafrechts von *Abegg*, *Bauer*, *Heffler*, *Feuerbach* u. A. m.)

Menschenrechte, *Jura hominis.* Dem Menschen kommen in der Gemeinschaft mit andern unstreitig gewisse und sehr wichtige Rechte blos darum zu, weil er Mensch, d. h. ein von der Gottheit zur höhern Ausbildung berufenes, mit Vernunft und Freiheit des Willens begabtes Wesen ist. Er braucht diese Rechte nicht zu erwerben, sie sind ihm von der Natur verliehen oder angeboren; er kann sie nicht verlieren, ihnen selbst durch seinen eignen Willen nicht entsagen, sie sind unveräusserlich und unzertrennlich mit seinem Wesen verbunden. Kein Mensch kann jemals auf eine rechtsbeständige Weise das Eigenthum, die Sache eines Andern sein. Die Sklaverei ist in allen ihren Abstufungen, von der strengen des Alterthums und der weit grausamern der Neger in Westindien bis zu der deutschen Hörigkeit und Erbunterthänigkeit eine verschiedene Ungerechtigkeit und durch keine Scheingründe zu rechtfertigen. Das Christenthum hat den Greueln der Sklaverei nicht nur in Europa ein Ende gemacht; auch andere Welttheile, obschon erst nach mehrern hundert Jahren, sind dieser grossen Wohlthat theilhaftig geworden. Wenn man einmal anfängt, die menschliche Würde auch in dem Geringsten zu achten, so ist davon nicht blos persönliche Freiheit, sondern auch rechtliche Gleichheit und Fähigkeit zu Allem wozu die Natur dem Einzelnen die Kraft gegeben hat, die unmittelbare Folge, welcher sich kein Staat entziehen kann, wenn er seine höhere Bestimmung erfüllen und die Würde des Rechtsstaates behaupten will. Es war daher ein sehr zweckmässiger Gedanke, dem Entwurfe des neuen Staatsgrundgesetzes in Frankreich die allgemeinen Grundsätze vorauszuschicken welche die Grundlage des öffentlichen Rechts machen sollen, und daraus entstand die bekannte „Declaration des droits de l'homme". Die Übertreibungen, Missverständnisse und zum Theil ungereimten und abscheulichen Anwendungen, welche davon gemacht wurden, können die in jener Declaration enthaltenen Wahrheiten nicht aufheben, und diese sind an dem Greuel der Revolution völlig unschuldig. Wie zweckmässig es aber sei, dergleichen Hauptsätze auszusprechen, zeigen die neuern Verfassungsurkunden, welche fast ohne Ausnahme auch dergleichen allgemeine Bestimmungen enthalten. Darin liegt also auch nicht der Charakter des Revolutionnairen, wiewol sich leicht erklären lässt, warum der Egoismus gerade das Streben nach fester rechtlicher Ordnung mit diesem Namen brandmarkt. In der Verfassung vom 15. Nov. 1799 (J. VIII.) blieb die Declaration der Menschenrechte zum ersten Male weg; das Wesentliche derselben wurde aber in der Charte Ludwig XVIII. wieder aufgenommen. — Die Gesellschaft der Menschenrechte ist einer von den Vereinen, welche seit 1830 nicht blos rechtliche Ordnung, die der Zweck jeder Staatsform ist, sondern eine demokratische Verfassung in Frankreich wieder herzustellen suchten und die Declaration von 1791 zu ihrem Symbol und politischen Glaubensbekenntniss genommen hatten. Seit dem Gesetz über die Associationen ist sie in Frankreich nicht mehr öffentlich hervorgetreten. (S. Convers.-Lexicon. 8. Aufl. Art. Menschenrechte.) Wenn es die höchste Aufgabe der Staatsarzneikunde ist fürs wahre Wohl des Staats zu wirken, so durfte dieser Artikel hier nicht übergangen werden. Nur durch allgemeine Anerkennung der jedem Menschen von Gott und Rechtswegen zukommenden, in der Natur des Menschenlebens begründeten Rechte kann moralische Freiheit gedeihen und nur allein durch die Fortschritte ächter Civilisation (s. d.) das allgemeine Glück der Menschheit befördert werden.

Menschenscheu, s. Melancholia.

Menschenverkauf, *Venditio hominis.* Der Menschenverkauf besteht in der Überlassung eines Menschen für einen gewissen Preis zu willkürlicher Verfügung über ihn. Er braucht also nicht gerade einen unfreien Stand, im eigentlichen Sinne (Sklaverei), zu wirken, genug wenn er nur einem Menschen das Verfügungsrecht über einen Andern, um einen gewissen Preis verschafft. Der Zweck des Kaufes kann also Benutzung des Gekauften zu irgend einem Gewerbe sein, oder darauf gehen, durch Innebehaltung des Gekauften einen Vortheil von Eltern, Verwandten oder Vorgesetzten zu erpressen. Die Nothwendigkeit, für immer in der durch den Verkauf hervorgebrachten Lage zu verbleiben, ist nicht erforderlich, wenn sie nur auf einige Zeit stattfindet. Die Vollbringung dieser Art der Nöthigung wird meistens bei Kindern vorausgesetzt, als welchen es allein unmöglich sein wird, den über sie getroffenen Kauf sogleich zunichte zu machen. Übrigens ist der Käufer so gut Urheber, als der Verkäufer, denn beide entziehen dem Gekauften seine Freiheit, weil Kauf und Verkauf absolute Bedingung dieser Art Freiheitsverletzung ist. Den Menschenverkauf betrachten die römischen Gesetze nur unter der Voraussetzung der Hervorbringung der Sklaverei. Insofern sie also für sich bestehend betrachtet wird, können die in denselben angedroheten Strafen nicht zur Anwendung kommen. Nach der Analogie würde der Menschenverkauf nach Beschaffenheit der Umstände, nämlich in Beziehung auf die Lage, in welche der Verkaufte dadurch gebracht wird, oder in Rücksicht der Zeit, auf welche er in dieser Lage bleiben musste, oder nach Beschaffenheit der Lieblosigkeit, welche der Käufer dabei verrathen hat, Zuchthausstrafe von mehreren Jahren nach sich ziehen (*Tittmann*, Cr.-R. S. 333 — 385).

Menschheit. Dies bedeutungsvolle Wort bezeichnet sowol das menschliche Geschlecht oder die menschliche Gattung in ihrer Gesammtheit (Totum genus humanum), als auch die menschliche Natur in ihrer Eigenthümlichkeit, und alles das, was man in dem Worte Humanität zu befassen suchte. Nirgend ist die Unbestimmtheit der Bedeutung auffallender, als wenn von Geschichte der Menschheit geredet wird, von welcher es sehr verschiedene Vorstellungen giebt. *Meiners* suchte zuerst Begriff, Inhalt und Grenzen derselben zu bestimmen, und erklärte sie für eine Wissenschaft, in welcher, nach einleitenden Betrachtungen über den gegenwärtigen und vormaligen Zustand der Erde und über die ältesten Wohnsitze der Menschen, die allmälige Verbreitung derselben über alle Theile der Erde, sammt den ursprünglichen Verschiedenheiten der Völker in der Bildung des Körpers, den Anlagen des Geistes und Herzens auseinandergesetzt, und dann die verschiedenen Grade der Bildung, die Nahrungsmittel und Getränke, Wohnungen und Kleidungen, Putz und merkwürdige Gewohnheiten, Erziehung der Kinder und Behandlung der Weiber, Regierungsformen und Gesetze, Sitten und Begriffe von Wohlstand und Anstand, Ehre und Schande, endlich die Meinungen und Kenntnisse alter Völker, besonders der unaufgeklärten und halbgebildeten, beschrieben und mit einander verglichen werden. Diese Geschichte der Menschheit würde aber nichts Anderes sein als eine Naturgeschichte der Menschenspecies, mit Culturgeschichte und Ethnographie vermischt. Nach Andern ist die Geschichte der Menschheit gleichbedeutend mit dem, was man sonst Culturgeschichte des menschlichen Geschlechts genannt hat, zu welcher sich die Geschichten der Wissenschaften und Künste, der Erfindungen, Verfassungen, Religionen u. s. w. wie Theile zum Ganzen verhalten. Noch Andere behaupten, die Geschichte der Menschheit verhalte sich zur Culturgeschichte, wie die Universal- zur Specialgeschichte. In der Culturgeschichte, sagen sie, wird untersucht, was die Menschen durch Ausbildung der einzelnen Arten der Cultur geworden sind; in der Geschichte der Menschheit wird dargestellt, was das menschliche Geschlecht als Gattung, und wie sie es geworden ist. Das menschliche Geschlecht wird hierbei betrachtet als ein sich fortbildendes Ganzes, welches bestimmt ist, nach einem Vernunftideal zu streben, von dessen Erreichung seine Würde und

seine menschliche Glückseligkeit abhängig gemacht ist. Die Bedingungen hierzu liegen in der Natur des Menschen, in seinen körperlichen, geistigen, moralischen und ästhetischen Bedürfnissen, und somit ist die Geschichte der Menschheit im Grunde nichts Anderes als eine Entwickelungsgeschichte der Anlagen der menschlichen Natur in ihrem Fortschreiten zu einem Vernunftideal des menschlichen Zustandes. Auf diesem Wege bemerken wir mehrere Epochen der menschlichen Entwickelungsgeschichte; denn der Mensch beginnt mit dem instinctmässigen Leben, geht von diesem zur Vermenschlichung über, schreitet fort zur Verfeinerung und soll den Punkt der Versittlichung erreichen. Hier allein ist Menschheit; vorher gab es nur Thierheit oder Menschlichkeiten. Geschichte der Menschheit in diesem Sinne wäre eigentlich Geschichte des Menschenthums, welche zeigt, wie weit, wann, wo und auf welchen Stufen das menschliche Geschlecht als eine perfectible Gattung sinnlicher Vernunftwesen sich dem der Würde und dem Charakter seiner höhern Natur angemessenen Vernunftideal seines Zustandes genähert habe oder von ihm entfernt sei. Noch besitzen wir keine Geschichte dieser Art, welche von einem festen philosophischen Standpunkte aus die Facta, in welchen sich die Menschheit ausgeprägt, auffasste; allein schätzbare Vorarbeiten und Beiträge haben *Iselin*, *Home*, *Falconer*, *Ferguson*, *Millar*, *Goguet*, *Montesquieu*, *Meiners*, *Woltmann*, *Pestalozzi*, *Eggers* u. A. geliefert, und *Herder's* „Ideen über die Philosophie der Geschichte der Menschheit" werden noch geraume Zeit das Hauptwerk in dieser Art bleiben. Eine solche Geschichte, gleichsam als Ergebniss und Blüte der Weltgeschichte, zweckmässig dargestellt, ist auf jeden Fall ein höchst erspriessliches Werk, indem es für jede Gegenwart den Massstab liefert (vgl. *Schmidt-Phiseldeck*, Das Menschengeschlecht auf seinem gegenwärtigen Standpunkte. Kopenhagen 1827) und mehrere Abhandlungen in *Kant's* vermischten Schriften (Bd. 2.).

Menses, s. Menstruatio.

Menstrualblut, s. Blut.

Menstruatio, *Menses*, *Fluxus mensium*, *Catamenia*, Menstruation, Monatszeit, monatliche Reinigung, Regeln (physiologisch-pathologisch und medicinisch-forensisch). Die periodische Blutausleerung aus den innern Geschlechtstheilen des mannbaren Weibes nannten die Griechen μήν, μῆνες, daher auch καταμήνια, bei den Römern nachgebildet *Menses*, auch nannte man sie seit den ältesten Zeiten monatliche Reinigung (*Purgatio uteri*) weil das Volk des Orients und selbst die ältern Ärzte glaubten, der Uterus werde dadurch gereinigt. Unter den alten Schriftstellern handeln davon *Hippokrates*, De morbis mulierum. *Moschion*, Gynaecia seu de Mulierum affect. et morb. etc. Cura *F. Spach*. Argentor. 1507. *Roderic. a Castro*, *van Swieten*; neuerdings *Mende*, *von Siebold*, *Jörg* u. A. (s. unten die Literatur). Die Geschlechtsreife ist in ihrem Eintritte eine wichtige Periode für das Weib und zeichnet sich vor allem durch die vorherrschende reproductive Thätigkeit aus. Die wichtigsten Veränderungen äussern sich im Becken und im Genitalsystem überhaupt. In der Gebärmutter, als dem Mittelpunkte der Bildung und Thätigkeit des ganzen Sexualsystems, zeigt sich die wesentlichste Metamorphose. Im kindlichen Alter, von ihren innern Wänden an bis zur untern äussern Öffnung runzlig, cylinderförmig gestaltet, fast knorpelhart, bisher ein ganz pflanzenartiges Leben führend, bekam sie nur so viel Blut, als sie zur Erhaltung ihrer Existenz bedurfte, ohne eigenthümliche Verrichtung und ohne irgend eine organische Gemeinschaft, weder mit den zu ihr gehörenden Sexualorganen, noch mit dem übrigen Organismus zeigend. In der Geschlechtsreife wird sie grösser, birnförmig gestaltet, ihre innern Wandungen werden allmälig platt, das Muskelgewebe entwickelt sich deutlicher, ihre Gefässe vermehren sich, dadurch verändert sich ihre Farbe. Sie tritt nun mit den zum Generationssysteme gehörenden Gebilden in Wechselwirkung und wird dem Organismus als lebendig thätiger Theil einverleibt, nimmt Eindrücke von ihm auf und

reagirt auf ihn zurück; ihr Einfluss erstreckt sich nicht allein auf den ganzen physischen Körper, sondern auch auf die Psyche. Von dieser Zeit an wird die Gebärmutter auch gewöhnlich der Herd einer besondern Absonderung, jener, des nur dem menschlichen Weibe eigenen monatlichen Blutes, dessen Eintritt das Resultat der vollendeten Entwickelung der innern und äussern Genitalien und des weiblichen Organismus überhaupt ist; die Menstruation ist gleichsam als kritischer Blutfluss, wodurch eine vorausgegangene Congestion nach den Geschlechtstheilen sich entscheidet, zu betrachten. Ihr Eintritt wird von mehreren Symptomen theils verkündet, theils begleitet und man bezeichnet solche als Vorboten, als Bestrebungen zur Menstruation (*Molimina ad Menstruationem*). Es sind bei diesen Zufällen theils allgemeine, theils örtliche zu unterscheiden: — Zu ersteren gehören die aus Überfluss der Säftemasse hindeutenden, z. B. Schwere der Glieder, Röthe der Haut, Neigung zu Congestionen nach verschiedenen einzelnen Organen, Kopf und Brust, aus denen sich manche schmerzhafte Empfindungen erklären lassen, z. B. dumpfer, oft klopfender Kopfschmerz, Zahnschmerzen, Brustbeschwerden, vorzüglich die hier selten fehlenden Kreuzschmerzen, welche von Anhäufung des Blutes in den venösen Geflechten, die das Ende des Rückenmarks umgeben, und in der Nähe der Lendennerven gefunden werden, ganz wie bei Hämorrhoidalbeschwerden, abzuleiten sind. Es gehören ferner hieher das freiwillige Entstehen von erysipelatösen, oder auch Geschwüre (*Paronychia*) veranlassenden, in den Jahren der Pubertät so häufig vorkommenden Entzündungen; die mannichfachen Verstimmungen des Gemüths, Ohnmachten, Schlagfluss, Epilepsie und andere Krampfkrankheiten. Ferner steigert sich plötzlich das Wachsthum des Körpers, es entsteht Mattigkeit, muntere kecke Mädchen werden schüchtern, blöde fliehen das männliche Geschlecht. Die Esslust vermindert sich, der Schlaf wird unruhig, traumvoll, die Augen werden glanzvoller, die Stimme wird klarer und stärker, sonorer. Die örtlichen Vorboten und Begleiter der Menstruation hängen besonders von der Reizung der Gefässe und Nerven der Gebärmutter selbst, sowie der ihr zunächst liegenden Organe ab, und sind vorzüglich merkwürdig, insofern man die meisten derselben bei angehender Schwangerschaft ebenfalls bemerkt. Der Uterus schwillt nämlich in seinen Wänden an, vorzugsweise die Vaginalportion, er sinkt tiefer ins Becken herab, die Querspalte des Muttermundes verändert sich in eine runde Öffnung; diese Formveränderung begleiten Druck und Spannung im Becken, erhöhter Begattungstrieb, Drängen auf den Urin, mit oft veränderter Qualität desselben, Turgescenz und erhöhete Wärme in den äussern Geschlechtstheilen und der Scheide (deren Steigerung leicht zu unreinen Betastungen veranlasst und zur Onanie führt) verbunden mit vermehrter Schleimabsonderung in letzterer; der vorher etwas platte Bauch wird etwas rundlicher. An dieser Erregung des Uterus nehmen die äussern Geburtstheile und die Brüste Theil; sie schwellen an, es wird in letzteren Stechen gefühlt, sie kommen wohl bei etwas verzögertem Eintritte des Monatsflusses zur wirklichen Milchabsonderung, endlich dehnen sich auch die Mutterröhren aus und die Eierstöcke gewinnen an Umfang und Festigkeit. Vor dem ersten Erscheinen der Menstruation unter den genannten Zeichen, kommt einige Mal wohl nur Schleim, dann blutiger Schleim, endlich wirkliches Blut, anfangs in geringer Menge. Der Eintritt ist zuerst, auch der Zeit nach unordentlich und kehrt gewöhnlich nach viel längeren Zwischenräumen erst zurück, als gerade nach einem 4wöchentlichen; nach und nach fliesst sie in regelmässigen bestimmten Zeiträumen ab und verschwinden dann auch alle Beschwerden gänzlich, oder werden schwächer und zeigen sich blos als Vorboten jeder neuen Periode. Der eigentliche Geschlechtstrieb erwacht, ohne unnatürliche Aufregung, bei Jungfrauen erst nachdem wirkliches Blut, in regelmässigen Zwischenräumen, aus den Geschlechtstheilen abgeht, oder bis wenigstens ihre Gefässe und besonders die der Gebärmutter periodisch anschwellen, indem es Fälle giebt, in denen ein solches Anschwellen durch Andrang von Blut, die Stelle des Monatsflusses vertritt. *Mende*

führt eine Frau an, die nie menstruirt war und doch 4 Kinder gebar (*Mende*, Handbuch der gerichtlichen Medicin Bd. 4. S. 177). Der Geschlechtstrieb wird bei Menschen geistig vermittelt und von der Schamhaftigkeit bewacht. Der Menstruation erster Eintritt ist zwar beim Weibe gewöhnlich das Zeichen der Geschlechtsreife, zeigt aber in verschiedenen Ländern und Klimaten, nach Lebensweise und Constitution, sehr grosse Verschiedenheiten. Im gemässigten Klima dürfte als mittlere Zeit wol ziemlich das 14. bis 15. Jahr als Norm gelten, doch sind die Fälle auch nicht ungewöhnlich, wo dies erst im 18. Jahre geschieht, oftmals noch später. Das wichtigste Kriterium des naturgemässen Eintritts bleibt immer die Gesammtbeschaffenheit des Organismus und der Grad der Geschlechtsreife, letzterer muss gleichen Schritt mit jener gehen. Verfeinerte, luxuriöse Erziehung, frühe Anreizung des Geschlechtstriebes, sitzendes Stubenleben rufen die Menstruation indess häufig nach schon im 12., 13. Jahre hervor, bedingt aber hier, sowie dort, wo sie von sehr heissem Klima begünstigt wird, oder auch durch sehr kaltes Klima (wegen früher gehemmter Körperentwickelung) hervorgerufen, (nach *Henke* werden die Mädchen bei den Tartaren, Tungusen und Ostioken, wie bei Negern und Chinesen sehr zeitig mannbar (s. dessen Entwickelungen des menschlichen Organismus S. 131) bereits im 8. oder 10. Jahre erscheint, frühzeitigeres Altern; der noch zeitigere Eintritt kann nur als krankhaft angesehen werden. Bei *Ploucquet, Casimir Medicus* (Geschichte Periode haltender Krankheiten, 1. Buch 1. Aufl. Frankf. 1794), *Jörg* u. A. erfährt man, dass solche Blutflüsse schon im zartesten Alter, wenige Tage nach der Geburt, im 2., 3. Lebensjahre erscheinen. Manche dieser Blutflüsse haben mit der Menstruation nichts gemein, mitunter sind sie kritisch (*Sundelin* sah bei einem ³/₄jährigem Kinde, das schwer zahnte, einen solchen mässigen Blutfluss eintreten, der offenbar vortheilhaft auf den Gesammtzustand einwirkte (*Berends*, Vorlesungen Bd. 6. Abth. 2. S. 107) meistens aber symptomatisch und gehen dann von grosser allgemeiner Schwäche, besonders von rhachitischer und scrophulöser Kachexie aus. Nach *Medicus*, a. a. O. S. 172 und ferner berichtet *Bucker*, dass sich bei einem Mädchen vom 3., 5. u. 9. Tage nach der Geburt Spuren davon zeigten, ebenso *Kerkring*. *Müller* sah sie bei einem Kinde 3 Tage nach der Geburt, *Decker* im 2. Jahre, *Pechlin* und *Treuling* im 3. Jahre, *Dürias* im 4. Jahre; *Schlechtling* im 7. Jahre, *van Swieten* (Comment. in *Boerhaav*. Aphorism. Vol. IV. über den 1284. Aphorism., auch in den Memoiree de l'academie des Sciences (von 1780). Bei einem neugebornen Kinde fand sich, so oft es gewickelt wurde, etwas geronnenes Blut vor und innerhalb der äussern Geschlechtstheile, ohne Schmerzen, oder andere krankhafte Erscheinungen, die Blutung schien aus den innern Geschlechtstheilen zu kommen; nach 2 weiteren Tagen hörte solches auf (Würtemberg. medic. Correspondenzblatt. Bd. 5. Nr. 25—36). In einigen Fällen stellte sich die Menstruation einige Tage, in andern im 3. Monate nach der Geburt, und im 4. Lebensjahre ein, und dann war oft im 4. Jahre die weibliche Entwickelung vollendet, auch das Wachsthum sehr weit gediehen, mit vollkommener Ausbildung des Busens und der Genitalien. *Van Swieten* beobachtete sie einen Monat nach der Geburt, im 7. Jahre war in diesem Falle die Entwickelung vollendet. *Von Lenhossek* erwähnt, dass bei einem Bauermädchen die Menstruation im 10. Jahre erschien und meistens immer normal blieb; Brüste und Genitalien waren Ende des 2. Jahres schon ziemlich ausgebildet, letztere bereits mit schwarzen Haaren besetzt (Jahrb. der k. k. österr. St. Bd. VI. St. 3. *Decaret* theilt einen Fall mit (in Nouveau Journ. de Medecine. Tom. VII.) wo sie bei einem Kinde von 30 Monaten erschien und seit der Zeit regelmässig fortdauerte. Mit dem 8. Jahre war diese Person 4 Fuss 5 Zoll hoch, der Busen war ausserordentlich entwickelt, im 27. Jahre verheirathete sie sich und gebar mehrere Kinder, im 53. Jahre dauerte die Menstruation noch fort. Im Archiv schweizerischer Ärzte 1. Bd. 2. Heft lieset man einen Fall von einer im Alter verstorbenen, jedoch schon im 2. Jahre menstruirten und als 8jähriges Mädchen gemiss-

brauchten und geschwängerten Person. *Von Siebold* sah sie im 6., Andere im 7., 8., 9. oder 10. Jahre eintreten (*Siebold's* Lucina 1. Bd. 1. St. S. 102 und Bd. IV. St. 1. S. 168. Lehrbuch der Frauenzimmerkrankheiten Th. 1. S. 171). *Meyer's* Systematisches Handbuch zur Erkenntniss und Heilung der Blutflüsse Bd. 2. Wien 1805. *Ploucquet*, in d. Biblioth. prakt. Lit. M. S. 224 — 25). Bei *Krügelstein* (Promptuarium medicin. forensis Bd. 2. S. 517) findet man viele Fälle von frühzeitig eingetretener Menstruation verzeichnet. *Rust's* Magazin d. ges. Arzn. 14. Bd. 2. H. enthält Beobachtungen von Menstruation bei Kindern von 2 — 3½ und 8 Jahren. Bei einem 2¼jährigen Kinde zeigte sich schon seit Vollendung des ersten Lebensjahres ein monatlicher Blutfluss aus den Geschlechtstheilen, der seinem Typus und seiner ganzen Erscheinung nach sich wie die Menstruation mannbarer Mädchen verhält; er erschien bisher fast regelmässig alle 4 Wochen und dauert 2 Tage. Die Genitalien sind ungewöhnlich entwickelt, die starken und prominenten grossen Schamlefzen mit schwärzlich gekräuselten Haaren besetzt, die Brüste von der Grösse eines starken Apfels mit grossen rosenrothen Höfen und starken Warzen; kurz das Kind sieht aus, wie ein 15 — 16jähriges Mädchen im verjüngten Massstabe. Dabei ist es für sein Alter ziemlich gross und recht gut genährt, leidet aber an Rhachitis und Würmern. (*Casper's* Wochenschr. Nr. 17. 1838). Die Ursachen einer solchen zu frühen Geschlechtsentwickelung können entweder in ursprünglicher Bildungsrichtung, oder in krankhaften Zuständen anderer Systeme und Organe, oder in der Lebensweise begründet sein. Die allzufrühe Menstruation ist nach *Mende* nur dann für krankhaft und nachtheilig zu erachten, wenn sie durch Krankheitsursachen erzeugt wird, wenn sie mit wirklichen Krankheitserscheinungen verbunden ist, und wenn sie nachtheilig auf den Organismus, besonders auf die Ernährung, auf das Wachsthum und auf die gesammte Entwickelung einwirkt. Nachdem die Menstruation wirklich erschienen, pflegt sie bei gesunden Weibern gewöhnlich 4 — 6 Tage ununterbrochen und gleichmässig anzuhalten, und zwar so, dass das Blut selbst zuerst in etwas mehr seröser Beschaffenheit erscheint, und gegen das Ende meistens (*Osiander* sah es auch am letzten Tage noch dunkel ausfliessen, doch waren die Geschlechtstheile krankhaft; s. dess. Annalen der Entbindungslehranstalt Thl. 1. S. 176) abermals sich verdünnend, aufhört. Die Menge des in jeder Zeit abgehenden Blutes ist schwer genau zu bestimmen und auch sehr verschieden, durchschnittlich kann man sie wol auf 2 — 6 Unzen rechnen. Sowol die Dauer der jedesmaligen Menstruation, als die Quantität des ausgeschwitzten Blutes ist sehr verschieden; bedingt wird beides durch die Constitution, durch das Temperament, den individuellen Grad der Gesundheit, durch Lebensart, Erziehung des Subjects, durch Klima etc. Gestört kann sie schon durch geringe, mehr noch durch bedeutende physische und psychische Einflüsse werden, der Körper, welcher während dieser Zeit gewöhnlich etwas angegriffen ist, und solches durch veränderte Hautfarbe, blauliche Ringe um die Augen, verminderten Appetit, veränderten Geruch der Hautausdünstung, Anschwellen der Brüste, Ziehen in den Schenkeln, Mattigkeit, Kopfschmerzen etc. zu erkennen giebt, fühlt sich nachher erleichtert. Nach Verlauf einiger Wochen erscheint die Anhäufung plastischer Stoffe wieder, nach und nach kehren mehrere der oben genannten Vorboten zurück, jedoch in der Regel geminderter, als das erste Mal, und die Menstruation ergiesst sich von Neuem und zwar in der Regel nach Ablauf von 4 Wochen, vom Eintritt der vorhergehenden an gerechnet; daher der Name Monatsfluss. Weshalb gerade in 4 Wochen die Rückkehr dieser Congestion und dieses Blutflusses erfolgt, ist bisher nicht entziffert. *Carus* (Gynäkologie. Bd. 1. S. 98) erkennt den Einfluss der durch den Mondeswechsel im Leben der Erde erzeugten Veränderungen dabei an; auch *Osiander's* Bemerkungen (s. dess. Annalen der Entbindungslehranstalt zu Göttingen. Bd. 2.) bestätigen es, dass der Mondesstand auf weibliche Geschlechtsfunction wirkt. Auch *v. Siebold* lässt die Periodicität unter dem Einflusse des Mondes stehen; nach ihm werden die meisten Weiber gegen den Neumond menstruirt und ist es merkwürdig,

dass nur besondere Himmelsveränderungen z. B. Sonnenfinsternisse u. A. eine Abweichung in der Regel hervorbringen (s. dess. Handbuch für Frauenzimmerkrankheiten. Bd. 1. S. 34; (*Testa*, Über die periodischen Veränderungen und Erscheinungen in kranken und gesunden Zustande des menschlichen Körpers. Leipzig 1790. S. 207. *J. A. Kilz*, Über die Gewohnheit des menschlichen Körpers. Frankf. 1809). *Naumann* in Bonn lässt die Menstruation im Allgemeinen bei Mädchen und jungen Frauen dem Neu-, bei Bejahrten dem Vollmonde entsprechen, es haben ihm die Mondphasen einen gewissen Einfluss auf die Menstruation (*Clarus* und *Radius* etc. Bd. 1. H. 1. Leipzig 1834). Früher hielt man das ausfliessende Blut für unrein, entmischt; bestimmte Beobachtungen sind so wenig anzuführen, dass die Meinung als Vorurtheil zu betrachten, dessen Entstehung nur aus der Voraussetzung erklärlich wird, der Körper befreie sich durch diesen Blutverlust von schädlichen Stoffen (daher Reinigung). Auf diesem Begriff beruhen die Meinungen der Neger und anderer Völker, die Weiber in diesem Zeitraum abzusondern und als unrein zu betrachten (s. *Marcus*, Naturgeschichte der Weiber von *Leune*. 2. Th. S. 150). Im Gegentheil findet man an diesem Monatsblute, welches durch seine dunkle Farbe den Venenblute, und durch sein Nichtgerinnen (nach *Lavagna* hängt dies Nichtgerinnen vom Mangel an Faserstoff ab; s. *Meckel's* Archiv für Physiologie. Bd. 4. St. 1. S. 151) dem Fötusblute gleicht, weder besondern Geruch noch sonstige ungewöhnliche Beschaffenheit; sein Aufenthalt in der Vagina, die veränderte Drüsenabsonderung und Unreinigkeit sind die Ursache, dass es übrigens wol zuweilen anders erscheinen mag; nach *v. Siebold* scheint es übrigens gewiss, dass die Menstruation eine Reinigung, gleichwie jede andere Absonderung ist (s. dess. Handbuch. Bd. 1. S. 37). *Carus* (dessen Gynäkologie. Bd. 1. S. 95) ist es zweifelhaft, ob das Monatsblut aus den Arterien oder Venen hervorkömmt, oder aus der Höhle der Gebärmutter, oder aus dem Canale ihres Halses ausgeschieden wird. Die Structur des Uterus kann schon auf den Gedanken leiten, dass wol nur die Venen es sein möchten, welche dieses Blut ergiessen. Das ausnehmende Übergewicht dieser Venen über die Arterien, die besondere Erweiterung derselben zur Zeit der Schwangersshaft (in einigen seltenen Fällen erschien die Menstruation, welche doch gewöhnlich zur Zeit der Schwangerschaft cessirt, gerade nur während derselben; s. *Stein's* Annalen der Geburtshülfe Bd. 3. St. 156), welches zu beweisen scheint, dass eben die in der Schwangerschaft sich stets erweiternden Uterinvenen hier auch den Grund der Menstruation abgeben. Auch *v. Siebold* führt einen solchen Fall an (s. dess. Handbuch der Frauenkrankheiten Bd. 1. S. 36) und die bei Abtrennung der Placenta in der 5. Geburtszeit deutlich nachzuweisenden, das Blut ergiessenden geöffneten Venenzellen, bestätigen diese Meinung noch mehr. Beachtet man die grosse Ähnlichkeit des Menstrualblutes mit dem Venenblute, so gewinnt diese Ansicht noch mehr Gewissheit, und es kann wenig dawider beweisen, wenn die normale Art der Blutbewegung in Venen entgegengesetzt wird, da auch bei dieser, wenn die Venen sich beträchtlich erweitern, eine Ausschwitzung (der von *Osiander* beobachtete Fall einer Menstruation an einem prolabirten Uterus beweiset, dass das Ausfliessen des Monatsblutes nur ein Ausschwitzen aus kleinen Mündungen ist; s. dessen Annalen der Entbindungslehranstalt zu Göttingen. Bd. 1. S. 175) durch Seitenöffnungen stattfinden könnte, deren Dasein um so weniger zweifelhaft ist, je sicherer neuere (namentlich die von Professor *Meyer* angestellten) Versuche die Einsaugung durch die Venen beweisen. — Welcher Theil des Uterus die Menstruation ergiesst, ist schwer zu entscheiden; *Osiander* bemerkte deutlich das Ausschwitzen von Blut aus Gefässen des Mutterhalses (wodurch zugleich die zuweilen vorkommende Menstruation in der Schwangerschaft erklärlich wird) es mag übrigens wol aus beiden Gegenden im gesunden Zustande ausschwitzen. Für den Ursprung des Menstrualblutes aus der Mutterscheide sprechen nachstehende Gründe: 1) Es sind von *Vesalius* und *Boerhaave* Fälle von Hydrometra beobachtet worden, noch häufiger aber solche von Cancer uteri clausus, ohne Störung der Menstrua-

tion. 2) In einzelnen Fällen von Uterinblennorrhöe, die als solche durch Anwendung des Mutterspiegels nachgewiesen war, dauerte nach *Fricke*, die Menstruation regelmässig fort. 3) Wo durch regelwidrige Verschliessung der Geschlechtswege der Abfluss des Bluts verhindert wurde, traten niemals Symptome ein, aus denen auf eine Ausdehnung des Uterus durch das angehäufte Blut mit Grund geschlossen werden konnte; immer war es nur eine Atresie der Scheide, welche dann auch durch eine leichte Operation schnell gehoben wurde. 4) Nicht selten sind auch Schwangere menstruirt und Andere bekommen ihre Regeln erst nach einer Schwängerung. 5) Im jungfräulichen Zustande sind die Wände des Uterus einander so genähert, dass sie sich fast überall berühren und der Muttermund ist völlig geschlossen, während doch die abgehende Blutmenge oft bedeutend erscheint und es sogar an Beispielen nicht fehlt, dass ganz junge, erst wenig Monate alte Mädchen schon menstruirten (s. oben). 6) *Bohn* untersuchte die Leiche einer Selbstmörderin und erklärt sich für den Ursprung der Menstruation aus der Scheide. 7) In einem von Dr. *Blonan* erzählten Falle (*Froriep's* neue Notizen 1817. Bd. 1. S. 350) wurde roher Weise der Uterus mit seinen Anhängen exstirpirt und dennoch wurden die Regeln durch einen monatlich eintretenden Abfluss ersetzt. — Die Schleimhaut der Vagina ist ebenso zur Blutabsonderung geeignet als die des Mastdarms (Hämorrhoiden), die Bronchialschleimhaut (Bluthusten) und die Schneider'sche Haut (Epistaxis), wie denn schon durch das Wechselverhältniss dieser Blutflüsse, welche häufig in einander übergehen und sich gegenseitig vertreten, die Analogie ihres Ursprungs angedeutet wird. (Es lässt sich recht gut annehmen, dass das Menstrualblut sowol aus dem Uterus, als gleichzeitig aus der Scheide entquelle, dass aber letztere die Blutausscheidung vicariirend für den Uterus mit übernehmen könne. *Most*). Das schwangere und stillende Weib ist in der Regel nicht menstruirt, zuweilen aber erscheint die Periode mehrere Monate wieder (ich beobachtete sie oft bis zur Hälfte der Schwangerschaft) und in seltenen Fällen regelmässig alle 4 Wochen in der Schwangerschaft, ohne Störung der Gesundheit überhaupt, und der Schwangerschaft insbesondere. Wichtig ist es für den Arzt, diesen wiedererscheinenden periodischen Blutfluss von jedem andern zu unterscheiden, namentlich von dem durch Placenta praevia oder partielle Lösung der Placenta originirenden. Viele Weiber menstruiren beim Stillen schon 4 — 6 Monate nach der Entbindung. Eine schwächliche, 31 Jahre alte Frau behielt nach einer schweren Zangenentbindung einen Gebärmuttervorfall und eine regelmässig 14 Tage lang dauernde Menstruation, auf welcher dann ein 14tägiger Schleimfluss folgte. Seitdem war die Frau wieder 3 Mal schwanger und während der Schwangerschaft traten immer vom 3. Monate derselben die gewöhnlichen mit Fluor albus abwechselnden Menstruen ein und dauerten bis zu Ende der Schwangerschaft fort (*Siebold's* Journal für Geburtshülfe etc. Bd. 10. St. 2. S. 298). Wie nun die normale Menstruation zur Zeit der Pubertät erscheint und sie bedingt, so cessirt sie bei erlöschender weiblicher Eigenthümlichkeit in den allgemeinen Verhältnissen der organischen Functionen, und erscheint sonach überhaupt als äusseres Zeichen des gemeinsamen Zustandes in der Reproductionsthätigkeit des Organismus. Je früher die Menstruation eintritt, desto früher pflegt sie zu enden, und so umgekehrt. — Beim Beginn der Decrepidität erscheint sie erst nur regelmässig und bleibt nach und nach ganz aus; auch in unserm Klima ist dies mannichfachen Abänderungen unterworfen, worüber *Haller* (Elemente der Physiologie) viele Beispiele gesammelt hat. Ausser dem früheren oder spätern Eintritte hängt dies Cessiren noch vom Grade der Gesundheit und Constitution ab, von den Verhältnissen, in denen das Individuum zur Aussenwelt steht, von Diät, Lebensart, von ledigem oder verheirathetem Stande, von Einflüssen auf das Geschlechtssystem, öfteren Schwangerschaften und Entbindungen etc. Als allgemeine Norm darf man bei uns das 45. Jahr betrachten, doch kommen Abweichungen vom 43. bis 48. Jahre häufig vor, sogar erfolgte Conception in den funfziger Jahren. Öffentliche Blätter führten den Fall vor, dass eine Frau in Frankreich ihr

letztes Kind im 69. Jahre gebar (*Carus*, a. a. O. S. 97) und dauerte die Menstruation bis in die siebziger Jahre. *Krügelstein* (a. a. O. S. 319) führt Fälle an, wo die Menstruation im 73. und 76. Jahre fortdauerte. Beim Cessiren der Periode treten eine Reihe ungewöhnlicher Zufälle, welche den allgemeinen Vorboten der Menstruation oft nicht unähnlich sind, als z. B. Hinfälligkeit, Trägheit, Neigung zum Schlafe, Appetitmangel, Übelkeit, Leibweh, Kopfschmerz etc. auf; sie erklären sich dadurch, dass in solcher Zeit anfänglich doch immer die thätigere allgemeine Reproduction fortwirkt, die productive Thätigkeit im Uterinsystem aber, als natürliche Folge der Drecrepidität abnimmt, der Uterus in das Verhältniss vor der Pubertät zurücktritt, allmälig härter und kleiner wird, nur so viel Blut, als zur Ernährung nothwendig ist, erhält, die Conceptionsfähigkeit abnimmt, welche auch um so mehr erschöpft wird, je mehr Früchte erzeugt wurden. Eine Plethora der Gefässe mangelt daher nicht; es müssen eben dadurch Congestionen nach Kopf und Brust, Stockungen im Pfortadersystem, Hämorrhoidalcongestionen oder Ergiessungen, gichtische Beschwerden etc. häufig entstehen. In vielen Fällen wird nur wenig Unwohlsein wahrgenommen. Als einer besonders merkwürdigen Erscheinung ist hier noch der zuweilen sogar im hohen Alter wieder erwachenden Congestion nach den Genitalien und der wiederkehrenden Menstruation zu gedenken; Fälle, welche den Zahnen im hohen Alter vergleichbar sind, die Ähnlichkeit, welche in mancher Hinsicht zwischen Decrepidität und Kindheit stattfindet, erhöhen, allein gemeinhin für den Organismus ebenso sehr zum Nachtheil gereichen als das zu frühe Eintreten der Menstruation in der Kindheit. — Wir betrachten hier noch das Pathologische.

A. **Mangelnde oder verzögerte Entwickelung der Menstrualfunction, Amenorrhoea.** Oben wurde bemerkt, dass die Geschlechtsreife nicht durch ein bestimmtes Alter bedingt wird, sondern nac[h] Klima, Nationalität, Lebensweise, Constitution etc. verschieden eintritt, di[e] Verzögerung kann, insofern sie krankhaft genannt werden soll, nicht nach de[n] Jahren, sondern nur nach dem Grade allgemeiner Körperausbildung bestimm[t] werden. Ist das Wachsthum fast beendet, kündigen sich Vorboten als Naturbestreben, den in Überfluss erzeugten Bildungsstoff durch das Sexualsystem auszuscheiden an, erscheint der Blutfluss demungeachtet aber nich[t] sondern ist der allgemeine Gesundheitsstand gefährdet, so ist dies der Zustand, der als verzögerte Entwickelung der Menstruation gilt. Gänzlich[er] Mangel dieser Thätigkeit kommt als Idiosynkrasie bei Individuen vor, b[ei] denen die Pubertät durch individuelle Verhältnisse, ohne äusseres Zeich[en] (die Menstruation) sich entwickelte; z. B. wenn zeugungsfähige Frauen en[t]weder gar nicht, oder höchstens nur während der Schwangerschaft menstru[i]ren, oder wenn Individuen mit ganz unausgebildeten oder verbildeten G[e]schlechtstheilen, wo dennoch wahre Pubertät ebenso wenig als das Merkm[al] derselben eintreten kann, aber auch eben weil hier ein ursprünglicher B[il]dungsfehler vorhanden, und Alles sich mehr aus dem Ganzen, aus Ein[em] Grunde ergiebt, Störungen der Harmonie physischer Thätigkeiten, also d[er] Gesundheit ebenso wenig bemerkt zu werden pflegen, als bei der in Fol[ge] ursprünglicher Bildungsrichtung zu früh erscheinenden Pubertät. **Verzög[e]rung der Menstruation** (*Menstruatio retenta*) findet statt: 1) du[rch] organische Ursachen, z. B. Atresie der Schamlefzen, der Scheide, oder [des] Muttermundes. (Neue Zeitschrift für Geburtskunde von *Busch* etc. Bd. H. 1. *Rust's* Handbuch der Chirurgie. Bd. 2. S. 480—482 ff. Dicti[onnaire] des sciences méd. T. 24. S. 187—231. *Meissner*, Kinderkrankheiten. Th. S. 181. *Henke's* Kinderkrankheiten. Bd. 1. S. 145. Journal de médec. de [Van]*dillot*. T. 28. S. 284. *Pelletan*, Clinique chirurg. T. 2. S. 204. *Tolbe* Commentatio de varietate hymenum. Halle 1741. *Cooper's* Hdb. d. C[h]. Bd. 3. S. 412. *Boyer's* Abh. über die chir. Krankheiten. Bd. 10. S. 4 *Rust's* Magazin. Bd. 8. H. 1. S. 179. *Langenbeck's* Neue Bibliothek. 4. St. 3. S. 503. *v. Siebold's* Sammlungen seltener Beobachtungen. Bd. S. 62. *Casper's* Wochenschrift 1836. Nr. 30. S. 465. *Osiander's* De

würdigkeiten. Th. 1. H. 1. S. 259. *Horn's* Archiv. Berl. 1816. H. 2. Salzb. med.-chir. Zeitung. 1821. Bd. 2. S. 398. *Meckel's* Handb. der pathologischen Anatomie. Th. 1. S. 663. *v. Siebold's* Journal für Geburtshülfe. Bd. 13. St. 2. 1833. *Wildberg's* Magazin für gerichtliche Arzneiwissenschaft. Bd. 1. H. 4. 1834. *Hecker's* Literar. Annalen. Jahrgang 6. 1830. Juni. *v. Gräfe's* Journal für Chirurgie. Bd. 15. H. 1. 1831. *Voigtel's* Handb. d. pathol. Anatomie. Th. 3. 430). In diesen Fällen erschienen zur gewöhnlichen, der übrigen körperlichen Entwickelung entsprechenden Zeit, die allgemeinen und örtlichen Vorboten der Menstruation, ja die Ausschwitzung erfolgt späterhin wirklich, allein das Blut wird in der Höhle des Uterus und der Scheide zurückgehalten, dehnt solche aus und häuft sich, indem unter periodisch wiederkehrenden Vorboten stets neue Ausscheidung erfolgt, nach und nach bedeutend, oft zu mehreren Pfunden (nach *Oberteuffer* floss nach Durchschneidung des Hymens 6 Pfund Blut ab. *Stark's* Archiv d. Geburtsh. Bd. 2. St. 4. S. 637) in den Genitalien an. Es entsteht dann Auftreibung des Leibes, unordentliche Verdauung, Kreuzschmerzen etc., Zufälle, welche oft den Verdacht auf Schwangerschaft erregen können. Es ist merkwürdig, dass das stockende Blut nicht verdirbt oder fault, sondern, wie mehrere Fälle beweisen, als dickliche, schwärzliche, sonst aber unverdorbene Blutmasse bei der Operation ausfliesst. (*Meckel's* Archiv f. d. Geburtshülfe. Bd. IV. S. 152.) Ein kräftiges vollblütiges Mädchen litt seit 3 Jahren an regelmässig alle 4 Wochen wiederkehrenden Menstruationsbeschwerden, die seit einem halben Jahre nie gänzlich verschwanden. Die Manualuntersuchung liess ungefähr 1 ½ Zoll hinter dem Eingang in die Mutterscheide eine dieselbe querüberverschliessende, hervorgetriebene, elastisch anzufühlende Haut entdecken, nach deren Durchschneidung sogleich eine bedeutende Menge dunkelrothes Blut ausfloss; die Menses stellten sich späterhin regelmässig ein und das vorher kränkliche Mädchen wurde gesund und blühend (*Steinberger* in der Neuen Zeitschrift für Geburtskunde von *Busch*, *d'Outrepont* und *Ritgen* Bd. 2. H. 1.). — Hinter dem Hymen eines 17jährigen, mit heftigen wehenartigen Schmerzen behafteten Mädchens, hatten sich 2 Pfund dicke geruchlose braune Brühe angesammelt (*v. Siebold's* Journ. f. Geburtshülfe. 1834). *Dupuytren* sah eine völlige Verwachsung der Scheide, die in Folge gewaltsamer geschlechtlicher Misshandlungen der Scheide entstanden war. Sie war so vollständig, dass man nichts als die Harnröhre und den Kitzler erkannte. Die zurückgebliebenen Menses hatten den Leib trommelartig aufgetrieben und viele Beschwerden erzeugt. Ein einfacher Einschnitt hob das Übel (*Gerson* und *Julius* Magazin. Jan. u. Febr. auch Aug. 1834). Verzögerung der Menstruation findet ferner statt: 2) bei Störung der Reproduction, entweder in Folge anderer Krankheiten, oder in Folge der Lebensweise. Pathologische Umänderung hemmt die physiologische bei Entwickelung der Menstrualfunction, ebenso gewiss ist ihr der nach acuten oder chronischen Krankheiten nachbleibende Schwächezustand hinderlich. In allen diesen Fällen wird aber die Verzögerung an und für sich selbst als Krankheit ersichtlich, weil der Organismus, bei unvollkommener individuellen Reproduction, das Bedürfniss der Gattungsreproduction nicht empfinden kann, und nicht jenen Überfluss, als Bedingung der Menstruation erzeugt. Nur wo bei allgemein schon kräftig gewordener Ernährung, die der Genitalien, namentlich der Gebärmutter selbst, noch unvollkommen bleibt, z. B. bei Skrophelkrankheit, bei Auftreibung einzelner Unterleibsorgane, bei Geschwüren, Wurm- oder Hautkrankheiten, erscheinen die Vorboten der Menstruation, werden heftiger, geben zur Entstehung von Geistesstörungen, zu den sonderbarsten Umstimmungen des Nervenlebens (welche durch Idiosynkrasie, Krämpfe, Epilepsie, Chorea, Somnambulismus, Feuerlust sich äussern) und für den Gerichtsarzt unter Umständen besonderer Beachtung werth sind) zu Congestionen nach andern Gebilden, Blutflüssen, Schleimflüssen, Auftreibungen und Verbildungen einzelner Organe Veranlassung, und indem oft so die allgemeine Reproduction, in ihrer, ursprünglich auf erhöhetes Geschlechtsleben

gerichteten Thätigkeit gehindert wird, sinkt auch sie selbst, die Verdauung wird schwach, Obstructionen und Durchfälle finden sich ein, die Hämatose wird unvollkommen, es entwickelt sich Bleichsucht, in Folge der Schwäche des Lymphsystems gesellen sich Wasseranhäufungen hinzu, und so wird der Zustand selbst lebensgefährlich. Ähnliche Zustände entstehen in Folge fehlerhafter Lebensweise; werden Störungen in der Blutbewegung der Unterleibsgefässe, durch anhaltendes Sitzen in feuchter, unreiner Luft, Gram und Sorge, insipide Nahrung etc. bei Individuen vermittelt, so verfallen diese leicht, zumal gegen die Zeit der Geschlechtsreife, in die genannten Kachexien, dahingegen Personen, welche die Geschlechtsorgane früher durch Ausschweifungen schwächten und dadurch ihre Fähigkeit zur Menstrualfunction und Zeugung mehrentheils zerstörten, jetzt vorzüglich mit den genannten Nervenübeln zu kämpfen haben. Als fernere Ursache der Verzögerung findet man 3) die Abweichung in der Gesammtform des weiblichen Körpers vom ächten Geschlechtstypus, die Hinneigung zur männlichen Körperform, bei regelmässig beschaffenen Geschlechtstheilen selbst. Solche Individuen (Mannweiber, *Viragines*) sind beträchtlich gross, die Züge sind männlicher, die Haarentwickelung auf der Oberlippe ist stärker, das Knochensystem ist ausgewirkter, der Unterleib ist platter, bei schmalen Hüften; die Entwickelung der Menstrualfunction ist bei ihnen erst im spätern Lebensalter natürlich, allein selbst wenn im 18.—20. Jahre einige Vorboten davon erscheinen, so ist dennoch zuweilen die Reproduction nicht, wie sie im Weibe doch eigentlich sein soll, kräftig genug, um diese Entwickelung zu bewerkstelligen, weshalb dann oft die Molimina krankhaft erhöht werden, und die oben genannten Verstimmungen des Nervensytems und Kachexien sich entwickeln können. Endlich verzögert sich die Menstruation 4) bei überwiegender Thätigkeit des arteriellen Systems über das venöse; aus welcher Ursache namentlich bei recht kräftigen, an Muskelanstrengung und reine Luft gewöhnten Landmädchen (bei denen die Geschlechtsreife gewöhnlich etwas später erscheint) trotz der in ihrem Körper reichlich erzeugten plastischen Stoffe und manchen stattfindenden Vorboten der Menstruation, doch solche nicht wirklich erscheint, und zwar, weil im Gefässsystem des Uterus die Arterien ein zu grosses Übergewicht über die Venen erlangt haben. Hier treten dann diejenigen, dem Gefässsystem rein angehörenden Molimina in krankhafte Höhe und zwar vorzüglich periodisch hervor, sie disponiren zu Schwindel, Kopfschmerz, entzündlichen und fieberhaften Krankheiten, apoplektischen und asphyktischen Anfällen, und erleiden diese Krankheiten wirklich.

B. Unvollkommene Menstrualfunction. *Carus* definirt diese im Allgemeinen dahin, dass alle Verhältnisse derselben darunter begriffen werden, bei welcher sie, obwol wirklich in Thätigkeit getreten, doch sowol ihrer Periodicität, Quantität und Qualität, als ihrer sie begleitenden Vorboten und Quellen nach, zum Nachtheile der allgemeinen Gesundheit, unter das allgemeine Normmass zurückgesetzt erscheint. Je nachdem nun übrigens diese Unvollkommenheit in einer oder der andern Hinsicht sich offenbart, kann man denn Veranlassung nehmen, mehrere Unterarten zu unterscheiden, wohin denn rücksichtlich der Periodicität die zu seltene oder unordentliche, hinsichtlich der Quantität die zu geringe, hinsichtlich der Qualität die missfarbige, rücksichtlich der begleitenden Molimina die schmerzhafte und rücksichtlich der Quellen die aus andern Organen fliessende Menstruation (die vicarirende) gehören, Trennungen, welche jedoch als symptomatisch weniger Gewicht haben, sobald das Wesentliche der unvollkommenen Menstrualfunction seinen ursprünglichen Verhältnissen und Äusserungen nach, zur deutlichen Anschauung gebracht ist. Das Wesen oder die nächste Ursache eines solchen Zustandes kann aber nothwendig nur als eine im Missverhältnisse zur allgemeinen Lebensthätigkeit verringert oder gestört erscheinende Lebensthätigkeit des Geschlechtssystems und des Uterus insbesondere betrachtet werden und sind durch diese ursächliche Bestimmung alle jene Zustände als nicht krankhaft

ausgeschieden, in welchen, obwol die Thätigkeit des Uterinsystems geringer ist, als es der Regel nach sein sollte, doch dieses in Übereinstimmung mit dem Allgemeinbefinden steht und deshalb nicht als Krankheit empfunden wird. Das Mass der Menstruation kann nach der verschiedenen Constitution, Lebensweise etc. ohne Nachtheil der Gesundheit sehr verschieden sein, so dass bei schwächerem Körperbau, bei Reconvalescenten etc. dieselbe selbst geringer und seltener sein muss etc., obwol dabei ein allgemeines Wohlbefinden füglich stattfindet. Eben dasselbe gilt, wenn die Störung der Menstruation Folge der Schwangerschaft ist, deren Symptome anfänglich oft Vieles mit den Zufällen unvollkommner und zwar krankhafter Menstruation gemein haben, weshalb der Gerichtsarzt bei Untersuchung solcher Fälle dies wohl zu beachten und nicht zu übersehen hat. Zu den sowol im Körper als in äussern Einwirkungen liegenden Bedingungen (prädisponirende und Gelegenheitsursachen), welche Unregelmässigkeit in der Menstruation veranlassen, gehören die Abnormitäten in der Bildung der Geschlechtsorgane, die ursprünglich und später entstanden sein können. Bei mehr männlich körperlichem Habitus findet sich oft eine geringe Ausbildung des Uterus; sie giebt sich durch besondere Dünnheit der Vaginalportion und Kleinheit des Gebärmutterkörpers, äusserlich durch sehr schwach entwickelte Brüste zu erkennen, theils wird dadurch eine seltene und schwache Menstruation bewirkt, woraus bei guter allgemeiner Ernährung, nährenden Speisen, sitzender Lebensart, Veranlassung zu Congestionen, Entzündungen, Brustkrankheiten, Nervenleiden und zu vicariirenden Blutungen entspringt. Bei Entwickelung der Störungen in Form und Structur der Geburtstheile z. B. Abscesse, Verhärtungen, Scirrhus, Steatomata, Sarcomata, Wasseranhäufungen etc. des Uterus und der Eierstöcke, wird das sparsame Erscheinen der Menstruation, der Zeit, der Quantität und Qualität nach, nicht als besondere Krankheit empfunden, inwiefern der Verbildungsprocess selbst als Hauptsache jene Abweichungen nothwendig einschliesst. Die Menstruation wird ferner verringert durch mangelhafte Reproduction, und sie erscheint als Krankheitszustand, wenn letztere unverhältnissmässig zum Ganzen im Geschlechtssysteme veränderlich ist. Solche örtlich die Lebensthätigkeit herabsetzende Momente aber sind: theils krankhaft gesteigerte Thätigkeit anderer Organe, wodurch namentlich die aus abnormen Quellen fliessende Menstruation erzeugt wird, theils Schleim- oder Blutflüsse aus denselben, sehr häufige Wochenbetten, zu lange fortgesetztes Stillen, ausschweifende Lebensart, theils und vorzüglich aber, die entweder in Folge übler Lebensweise, oder in Folge anderer Krankheiten entstehenden Unordnungen im Lymph- und Pfortadersysteme, indem nicht selten bei Drüsenanschwellungen und gestörtem Kreislaufe in den Unterleibsgefässen, das periodische Anströmen der Säftemasse nach den Uteringefässen Hinderung findet, wodurch denn unter Mitwirkung einer verstimmten Sensibilität Congestionen nach andern Organen, vicariirende Blutungen, Nervenleiden etc. erzeugt werden. Die mit Beschwerden, oder zu selten oder zu schwach und missfarbig erscheinende Menstruation ist hier nur Symptom jenes ersten Krankheitszustandes. — Die unvollkommene Menstruation kann eben so, wie die verzögerte durch Überwiegen arterieller Thätigkeit veranlasst werden, und gerade sehr robuste Körper werden oft dadurch in normaler Ausübung der Menstrualfunction gehindert und empfinden diesen, mit der eigenthümlichen Natur des weiblichen Körpers so wenig übereinstimmender Zustand, durch Schmerzen, Wallungen, Blutungen, Neigung zu Entzündungszuständen und Fieber. Warum in einem Falle die seltene, in andern Fällen die schwache, in andern die schmerzhafte, in andern die missfarbige und in noch andern die durchaus unordentliche Menstruation, oder die aus andern Quellen fliessende sich zeigt, scheint bei Vergleichung dieser verschiedenen Fälle untereinander, ob das Eine oder das Andere stattfinde, vorzüglich theils durch das Verhältniss zwischen Nerven- und Gefässystem, theils durch den Stand der

Gefässthätigkeit im Uterus insbesondere, theils durch das Verhältniss anderer Organe zu den Geschlechtsorganen bestimmt zu werden. Das seltne Erscheinen der Menstruation bedingt ein höherer Grad der Torpidität, namentlich der den Geschlechtsorganen bestimmten Nerven, unter Einwirkung einer oder der andern der oben erwähnten Ursachen, indem bei geringerer Empfindlichkeit sehr leicht die organische Reaction für den Reiz der sich vermehrenden Säftemasse weiter hinausgeschoben wird, daher denn bei phlegmatischen Constitutionen und namentlich unter Einwirkung gewisser ursprünglicher abnormer Bildungsrichtungen, sowie auch bei Scrophulosis, Störung der Unterleibsfunctionen etc. auch diese Abnormität am häufigsten vorkommt. Die spärliche oder missfarbige Menstruatio gehört theils einer im Allgemeinen zu geringen oder unvollkommnen Hämatose, theils einer örtlich gesunkenen oder durch krankhafte Verbildung abnorm gewordenen Thätigkeit der Uteringefässe an; man findet sie theils be allgemeinen acuten oder chronischen Krankheiten, theils bei Geschwüren Verhärtungen, Wassersuchten der Geschlechtsorgane vor. Die schmerzhafte Menstruation. Hier kann man eine krampfhafte und ein entzündliche Form unterscheiden, veranlasst durch Nervenverstimmun oder durch überwiegende Arteriellität, beide indess namentlich durch ge störte Bildung und Lage der Geschlechtsorgane und vorzüglich durch irgen ein zu grosses Missverhältniss zwischen ihnen und dem Allgemeinen. Di besondern Zufälle der schmerzhaften Menstruation sind eigentlich nur al höher gesteigerte Molimina ad Menstruationem zu betrachten, und es is daher zuweilen diese Krankheitserscheinung auch nur auf die Zeit der Pu bertätsentwickelung selbst eingeschränkt, oft auch bei jeder Periode wieder kehrend, zuweilen erblich und allen Heilungsversuchen trotzend. Nicht nu Abdominalplethora, bedeutende Congestionen nach dem Uterus, venöse Über füllung desselben mit Blut, bei vorhandener Hämorrhoidalkrankheit, sonder auch ein wirklicher mehr oder weniger ausgebildeter entzündlicher Zustan des Uterus bedingt die schmerzhafte Menstruation. Der Zustand ist bal mehr acut, bald mehr chronisch. Im ersten Falle entstehen schon einig Tage vor dem Eintreten der Menses heftige Schmerzen im Kreuze, d später in starke Kolik mit Würgen und Erbrechen und in wehenartig Drängen übergehen. Das Hypogastrium ist aufgetrieben, beim Druck schmerzhaft, beim Sitzen und bei Erschütterungen des Körpers nehmen d Schmerzen zu. Selten fehlen Fieberbewegungen, Hitze, Durst etc. D chronische Form hat dieselben Symptome, doch in geringerem Grade. I beiden Fällen nehmen die Schmerzen ab, sobald ein reichlicher Blutflu eintritt. Die überhaupt unordentliche und regellose Menstruation, das gän liche Verlieren eines gesetzmässigen Typus deutet stets auf bedeuten Störungen im Gesammtorganismus. und erscheint daher als Symptom d Scrophulosis, krampfhafter Krankheiten: der Epilepsie, der Chorea et sowie bei angehenden organischen Verbildungen der Unterleibseingewei oder der Geschlechtsorgane selbst, wozu der Grund oft schon früh gele sein kann. Die Menstruation aus ungewöhnlichen Quelle Die am häufigsten für den Uterus vicariirenden Organe sind: die Hämorrho dalgefässe, die der mittleren Gegend des Darmcanals beim Blutbrechen, d des Mundes beim Bluten des Zahnfleisches. (Ein lediges Frauenzimm das seine Menstruation vor der eigentlichen Cessationszeit verlor, bek 4 wöchentlich eine starke Blutung aus dem Zahnfleische, welche so lan anhielt, bis jene durch Eisenmittel wieder regulirt war. *Clarus*' und *Radi* wöchentliche Beiträge Bd. 3. Nr. II.). Zuweilen treten die Harnwerkzeu und die Respirationsorgane (und zwar durch Blutharnen, Bluthusten u Nasenbluten) vicariirend auf. Nach einem Sturz ins Wasser während d Menstruation, erschien und bestand regelmässig alle 4 Wochen ein Bl husten. Nach 9 Monaten trat derselbe bei erfolgter Schwangerschaft nic wieder ein, blieb auch während des Stillens aus, erschien jedoch hiers von Neuem. *Hufeland's* Journ. Juni 1834). Ein 18jähriges Mädchen b kam nach einer Brustkrankheit am 3. Gliede des rechten Ohrfingers ei

kleine Warze, womit die sonst regelmässige Menstruation aufhörte und statt derselben jeden Monat aus der Warze ¼ bis ½ Pfd. Blut abfloss; die Anwendung vieler Mittel gegen die Warze blieb fruchtlos; endlich bewirkte der auf dem Finger progressiv angebrachte Druck und Umwickelung der ganzen Hand ein Verschrumpfen der Warze und ergoss sich nun kein Blut mehr. Wegen kurzen Athmens und Hustens musste ein Aderlass gemacht und die Compression einige Zeit ausgesetzt werden. In der 6. Woche fiel die Warze bei ihrer Fortsetzung ab, und es stellte sich die regelmässige Menstruation wieder ein (Medic. Jahrbücher des K. K. österr. Staates, neueste Folge Bd. 5. St. 3. *E. Stahl* de mensinm insolitis viis in *Haller's* Dissert. medic. tom. IV. *Ploucquet* biblioth. med. Art. Aberratio menstruat. auch in dessen System. nosolog. unter Haematoplania. *van Swieten* Commentar. Tom. IV. *Berends* Vorlesungen von *Sundelin* Bd. 6. Abth. 2. S. 149. 155). Ferner vicariirt die veränderte Hautthätigkeit, entweder im Allgemeinen, wie bei blutigen Schweissen, oder an einzelnen Stellen, wie bei periodisch blutenden Wunden oder Geschwüren. (*Greenward* sah bei einem 18jährigen Mädchen, welches durch Verbrennung einige grosse Geschwüre an der Hüfte und im Kreuze bekommen, von der Zeit an die Menstruation aufhören und dann einige Tage dunkles Blut aus den Geschwürflächen fliessen. Dabei waren die Brüste nur wenig angeschwollen, die Stimme rauh, die Kranke abgemagert. Nachdem die Geschwüre mit Salpetersäure zugeheilt waren, stellten sich die Menses wieder durch die Scheide ein, die Stimme wurde weich, das Aussehen wieder weiblicher und die Brüste voller. *Froriep's* Notizen Nr. 12. Bd. 51. 1834. Bei einer 30jährigen gesunden Frau blieb die Menstruation ohne deutliche Gelegenheitsursache gänzlich fort, statt dessen wurden monatlich zu derselben Zeit wie früher die Menses aus einem in der rechten Seite des Unterleibes dicht unter der letzten Rippe befindlichen habituellen Geschwüre, ein an Farbe, Consistenz und Menge, dem früher aus dem Uterus entleerten ganz gleiches Blut ausgeschieden. In dem Geschwür entstand kurz vorher ein Jucken, Prickeln, leichtes Brennen, die Eiterabsonderung hörte auf und trat erst, nachdem der Blutfluss nach 4 — 5 Tagen aufgehört hatte, wieder ein (*v. Siebold's* Journ. f. Geburtshülfe Bd. 14. St. 1. 1834). Endlich treten auch wol andere Geschlechtsorgane und zwar namentlich die Brüste vicariirend auf (*Hufeland's* Journ. d. p. H. 1816). Seltner entstehen blos vermehrte Se- oder Excretionen für die Menstruation, als Speichelflüsse, Durchfälle, stärkere Harn-, odor Schweissabsonderungen statt eines wahren Blutflusses; noch seltner ists, dass bei dem Vicariiren anderer Organe zugleich die eigentliche Menstruation erscheint, welche Fälle dann mehr zur übermässigen Menstruation gerechnet werden müssen. Diese Formen unvollkommener Menstrualfunction einer oder der andern Art führen im Allgemeinen die oben angegebenen Verbildungen und Alles, was direct oder indirect die ausscheidende Thätigkeit der Uteringefässe hindert, alle gewaltsam einwirkende, die Menstruation unterdrückende Momente, die abnorm aufgeregte Thätigkeit anderer Organe in der Constitution (bei Habitus phthisicus kommen Lungenblutflüsse, bei hereditärer Hämorrhoidalanlage vicariirende Hämorrhoiden häufiger vor) oder in Folge örtlicher Reize herbei. Endlich wird auch die vicariirende Menstruation durch ein Missverhältniss reproductiver örtlicher Thätigkeit des Sexualsystems zu einer stärkeren allgemeinen Reproduction, namentlich dann begründet, wenn eine der hier zuletzt genannten Ursachen noch damit sich verbindet (cfr. den Fall unter übermässiger Menstruation).

C. Übermässiges Hervortreten der Menstrualfunction (*Menstruatio nimia*). Es gehören hierher alle Zustände, wo die Menstrualfunction zum Nachtheile des allgemeinen Befindens das oben bezeichnete Mass überschreitet. Als verschiedene Formen, unter welchen dieser Krankheitszustand erscheint, sind theils die der Quantität nach zu starke, theils die der Zeit nach zu häufige Menstruation zu bemerken; beides kann sich indess auch vereinigen oder abwechselnd sich zeigen, ja selbst (bei der un-

ordentlichen Menstruation) mit der unvollkommnen Menstruation abwechseln. Nur durch ein Missverhältniss zwischen Sexualthätigkeit und der allgemeinen Reproduction wird der Zustand zur Krankheit, indem das stärkere oder häufigere Erscheinen der Menstruation, so lange es im Einklange mit reichlicher Hämatose bleibt, auch mit vollkommner Gesundheit verbunden sein kann. — Innere vorbereitende Ursachen dieser Abnormität sind: 1) sanguinisches Temperament, kurzer gedrängter Körperbau mit stark entwickeltem Geschlechtssysteme, oder auch im Gegentheil eine schwächliche aber besonders reizbare Constitution, ein Überwiegen der Sexualthätigkeit, welches, wenn es mehr im Gefässsystem begründet ist, namentlich von der zu starken, im Geschlechtssystem sich kund gebend, mehr von der häufiger erscheinenden Menstruation begleitet wird. 2) Hoher Grad von Atonie der Geschlechtsorgane, wo bei unvollkommner Contractilität der Uteringefässe reichlichere Blutergiessungen, als der Stand allgemeiner Bildungsthätigkeit fordert, erfolgen, — ein Zustand der theils durch zu häufige Wochenbetten, frühere Hämorrhagien, Ausschweifungen und Krankheiten der Genitalien (Leukorrhöe und Syphilis) herbeigeführt werden kann. 3) Organische Verbildungen der Genitalien durch Abscesse, Verhärtungen und Carcinoma. 4) Krankheiten benachbarter Organe, wodurch der regelmässige Blutlauf in den Unterleibsorganen gestört wird, Scrophulosis, Obstructionen und Auftreibung einzelner Eingeweide und Krankheiten des Pfortadersystems. — Äussere veranlassende Ursachen sind: eine zu reichliche, nährende Diät, namentlich animalische Kost und starke Biere, bei unthätiger sitzender Lebensweise, welche ohne kräftige Förderung der Ernährung der Organe, nur die Masse des Blutes vermehren, das sich dann vorzüglich in den Venen anhäuft und daher nun, so wie manche andere Blutflüsse, auch die zu häufige Menstruation erzeugt. — 2) Äussere Einflüsse, welche durch Erregung der Nerven der Sexualorgane den stärkeren Blutandrang nach denselben veranlassen, als Umgang mit dem andern Geschlechte, Romanenlesen, schlüpfrige Phantasie, Ausschweifungen, Tanzen, Genuss erhitzender Getränke und Speisen, Missbrauch erhitzender Arzneien, innerlich oder äusserlich angewandt, endlich heisse Temperatur, trockne Kälte, zu fest anliegende Kleider, Einschnüren des Leibes etc., Lageveränderung des Uterus. *Jagielsky* erwähnt (*Casper's* Wochenschrift Nr. 37, 1834.) eines Falles, wo die Menstruation in Folge von Vorwärtsbeugung des Uterus, trotz aller Behandlung, 3 Monate profus und schmerzhaft anhielt, zur rechten Zeit dann wieder erschien, Schmerzen und Blutung aber so stark waren, dass die 20jährige Frau 10 bis 12 Tage das Bett hüten, und die stärksten blutstillenden Mittel gebrauchen musste. — In einem andern Falle litt eine noch menstruirte Frau von 42 Jahren, nach ihrer 4. Entbindung und einer 3monatlichen Nervenkrankheit, an Durchfällen und hysterischen Beschwerden; seit 5 Jahren, nach dem Falle von einer Treppe, an Rückwärtsbeugung und Senkung des Uterus und einer heftigen Blutung (mehrere Quart in 24 Stunden), an den heftigsten Schmerzen im Unterleibe und starkem Durchfalle während jeder Menstruation, die fast regelmässig alle 27—28 Tage eintrat und selten 9—12, am häufigsten 14—18 Tage andauerte. Kratzte die Frau sich während der profusen Menstruation an irgend einer Stelle des Körpers nur leicht, so floss das Blut sogleich wie aus einer Blutegelwunde. Wurde die Blutung mit innern oder äussern Mitteln, sowie der oft 36 Mal in 24 Stunden folgende Durchfall zum Stehen gebracht, so entstanden heftige Congestionen nach dem Kopfe, ungeheure Unruhe, Auftreibung des Unterleibes und heftige Schmerzen darin und war die Frau froh, wenn Blutungen und Durchfall wieder eintraten. Sowie die Frau das Lager wieder verliess, erholte sie sich sogleich und verrichtete ihre häuslichen Geschäfte. Nach 10—12 Tagen trat die Blutung dann wieder von Neuem ein. Hemmung oder Unterdrückung der Menstrualfunction (*Menses suppressi s. obstructi, Menostasia*). Sobald die organische Thätigkeit, deren Product die Menstruation ist, durch irgend eine Umstimmung des allgemeinen Lebens, und zwar zu einer Zeit, wo sie

im Normalzustande fortwährend wirksam sein sollte, sich zu äussern aufhört, so begründet dies den den Zustand der sogenannten Unterdrückung der Menstruation, von welcher also das Aufhören in der Schwangerschaft, sowie bei der Decrepidität allerdings und genau unterschieden werden muss. Noch kann die Menstruation zuweilen verschwinden und dies, obwol es in Folge eines Krankheitszustandes geschieht, doch an und für sich mit dem Allgemeinbefinden sehr in Übereinstimmung sein, dass ein unmittelbar auf die Herstellung gerichtetes Heilverfahren nachtheilig sein würde, namentlich wenn die allgemeine Reproduction nicht in dem Grade kräftig ist, um den auf das Sexualsystem gerichteten Überfluss zu erzeugen, z. B. bei acuten und chronischen Krankheiten, langwierigen Vereiterungen, dürftiger Kost und Lebensweise etc. Immer also wird das Hemmen der Menstrualfunction um so krankhafter sein, je mehr der Körper im Allgemeinen für das Ausüben derselben geeignet war, und je plötzlicher dieses Missverhältniss der Geschlechtsfunction zum Allgemeinbefinden herbeigeführt wurde. — Herbeigeführt kann diese Störung werden durch gesteigerte allgemeine und örtliche Reizbarkeit, Neigung zu Congestionen nach andern Organen, so wie durch Verstimmung des Lymphsystems und der Verdauungsorgane, ferner durch Alles, was einen krampfhaften Zustand der Uteringefässe oder des Muttermundes, ja Entzündungszustand derselben zu veranlassen vermag, z. B. heftige Gemüthsbewegungen, Schreck, Ärger, gewaltsame Erschütterungen des Nervensystems, z. B. durch Elektricität. Eine Frau hielt nach *Carus* (Gynäkologie Bd. 1. S. 152) ihr krankes Kind, bei dem die Elektricität angewendet wurde, auf dem Schoosse, sie setzte sich etwa 2 Monate während der Behandlung und auch während der Regeln dem elektrischen Strome aus, die Menstruation verschwand, kehrte nie wieder, hatte aber Gicht zur Folge. — Ferner erhitzende Speisen und Getränke — (*J. Frank* erzählt einen Fall, wo durch Wein und Beischlaf die eben fliessenden Regeln verschwanden und Metritis veranlasst wurde s. die Acta instituti clin. Vilnens. Lips. 1808. Eine Frau, 22 Jahr alt, regelmässig menstruirt, erhitzte sich durch Tanzen und spirituöse Getränke so sehr, dass ihre eben fliessende Menstruation dadurch unterdrückt wurde. Am folgenden Tage klagte sie über heftige Kreuz- und Leibschmerzen, lachte oft gellend auf, war streitsüchtig und 4 Tage später war sie förmlich geistesabwesend, glaubte sich gehasst, verfolgt, sprach mit nicht anwesenden Personen etc.); vorzüglich aber Erkältungen, namentlich der untern Extremitäten, oder der Geschlechtstheile selbst, durch kalte Bäder oder kaltes Waschen (Eine eben menstruirte, 30 Jahr alte Frau stand während des Waschens längere Zeit in einem Flusse, die Menstruation hörte plötzlich auf, und es stellten sich Kopfweh, Schwindel, Betäubung und gänzliche Empfindungslosigkeit ein. Antiphlogistisch ableitende Behandlung stellte die Kranke nach 6 Tagen wieder her; s. *Gerson's* u. *Julius*' Magaz. der ausländ. Literat. Nr. V. H. 1829), auch die üble Gewohnheit auf dem Lande, die Wollwäsche der Schafe durch Frauen, welche halbe Tage dabei in Wasser stehen, verrichten zu lassen, veranlasst häufig Unterdrückung der Menstrualfunction; ferner reizende Injectionen, Geschlechtsreiz etc. Noch hemmen die Menstrualfunction andere Krankheiten des Sexualsystems, als Entzündung, Scirrhus und ähnliche Verbildung, sie verliert sich dabei plötzlich oder allmälig, und brechen dann, nach Einwirkung von innern und äussern Ursachen, theils örtliche, theils allgemeine Krankheitszustände in der Form von Entzündung und Fieber oder in der Form der Krämpfe hervor. Nach schnell einwirkenden Ursachen entstehen daher stechende Schmerzen im Uterus, Metritis; es erscheinen heftige Congestionen nach andern Organen, Fieber verschiedener Art; bei anhaltender Unterdrückung entwickeln sich wohl vicariirende Blutflüsse, Wassersuchten, Verbildungen der Geschlechtsorgane, Gemüthskrankheiten, Auszehrungen, Bleichsucht etc., oder im Gegentheil bilden sich krampfhafte Verschliessungen des Muttermundes, wobei das Blut zwar noch ausgeschieden, aber nicht ausgeleert werden kann, dann oft in der Gebärmutter sich coagulirt, oftmals halb und halb organische Bildung annimmt — (in einem

Falle, wo wegen längere Zeit unterdrückter Menstruation bereits Schwangerschaft vermuthet worden war, ging endlich eine Masse solchen geronnenen Blutes ab, welches, wegen der ganz fleischartigen Bildung, von der Hebamme anfänglich für den Arm des Kindes gehalten wurde) — oder es tritt eine krampfhafte Verschliessung der ausscheidenden Gefässmündungen selbst ein, das Blut treibt (vorzüglich bei schlaffem Habitus und Neigung zu Venenerweiterungen) die Venen des Uterus auf, und heftige Kreuzschmerzen, Druck auf benachbarte Organe etc. sind die Folge davon, oder endlich treten auch gleich krampfhafte Schmerzen der Unterleibseingeweide, Brustkrämpfe, ja Zuckungen und wirkliche Epilepsie, oder Lähmungen ein. Die Heftigkeit aller dieser Zufälle und die Dauer der Unterdrückung richtet sich vorzüglich noch nach der mehr oder minder reichlichen Bluterzeugung, nach dem Grade der Reizbarkeit und der Heftigkeit der einwirkenden Ursachen; daher man denn bei kräftigen, wenig erregbaren Naturen oft diese krankhaften Zustände sich ganz allein ohne Kunsthülfe und bald wieder ausgleichen sieht, dahingegen unter andern Verhältnissen allerdings oft nur schwierig und langsam der Normalzustand zurückgeführt wird. Zu zeitiges Aufhören der Menstrualfunction. Das Aufhören der Menstruation ist bei allen Frauen keineswegs an denselben Zeitpunkt geknüpft, und kann man das zu zeitige Aufhören derselben nur in den Fällen annehmen, wo bemerkt wird, dass dadurch eine Disharmonie mit den übrigen körperlichen Functionen gesetzt und krankhafte Zufälle veranlasst werden. Das zeitigere Aufhören wird bedingt durch krankhafte Zustände des Uterus selbst, als Substanzdegenerationen, Schleimflüsse etc. wobei die Folgen für das allgemeine Befinden stets um so beträchtlicher sein werden, jemehr die Reproduction überhaupt noch kräftig ist. — Die Folgen bestehen dann in Congestionen, vicariirenden Blutungen und, als Rückwirkungen des Gefässsystems auf das Nerven- und Verdauungssystem, in vielfachen hysterischen, rheumatischen, gichtischen Zufällen, Verdauungsbeschwerden, welche Leiden dann sämmtlich oft durch die örtlichen krankhaften Zustände, die dadurch verursachten Schmerzen, Rückwirkungen auf benachbarte Organe etc., erhöhet werden. Von allgemeinen Krankheitszuständen, welche das zeitigere Aufhören der Menstruation bedingen, ist vorzüglich der darniederliegenden Reproduction, durch acute oder chronische Krankheiten, unter welchen namentlich die mannigfachen Unterleibsleiden, wegen der, im höhern Alter so oft eintretenden Unordnungen im Pfortadersystem, zu erwähnen sind, oder durch ungesunde äussere Verhältnisse, ungesunde Luft und Nahrung, durch Gemüthsleiden etc. zu gedenken. Hier ist das Ausbleiben der Menstruation blos Symptom der allgemeinen Krankheit. Zu lange fortdauernde Menstrualfunction. Nicht nach einem gewissen Lebensalter, sondern nach Rückwirkung au den allgemeinen Gesundheitszustand lässt sich diese Regelwidrigkeit definiren. Verursacht kann die zu lange fortdauernde Menstruation werden: durch allgemeine Vollsaftigkeit als Folge sehr reichlich nährender Diät und sitzender Lebensweise, wobei durch die Menstruation zwar augenblicklich Erleichterung geschafft wird, aber zugleich durch die öfter wiederkehrenden Congestionen nach den Geschlechtsorganen passive Blutungen und vielfältig Degenerationen vorbereitet werden, ferner wird die andauernde Menstruation bedingt durch sehr erhöhete Erregbarkeit der Geschlechtsorgane, i Folge einer sehr reizbaren Constitution, reizender erhitzender Diät, ausschweifender Lebensart, ferner durch organische Krankheiten der Geschlechtsorgane, namentlich des Uterus (fehlerhafte Lagen, schwammige Substanzauflockerung). Die Folgen des verlängerten Menstrualflusses bestehen hier i Entkräftung, Störung der Verdauungsfunction, Schleimflüssen, Wassersuchten, Fieber etc. sie geben zu Blutsturz wol Veranlassung und können unmittelbar tödtlich werden. Naturgemäss soll die Menstruation bei Frau und bei Jungfrauen im Alter der Decrepidität, wenn das regere Leben i Uterus erlöscht, aufhören und zwar vom 45. bis 50. Jahre; früher geschieh dies bei Frauen, welche wiederholt geboren und ihre Kinder gesäugt, dab

durch ein ärmliches, kummervolles Leben geschwächt wurden, wenn die Menses ausserdem noch frühe bei ihnen erschienen. Die ganze Dauer des vollkommenen Lebens des Uterus kann man auf 30 Jahr bestimmen. Nach dem naturgemässen Ausbleiben fühlt sich das Individuum wohler, freier, kräftiger, das Aussehen wird blühender; dauert aber die Menstruation über die naturgemässe Zeit ihres Ausbleibens hinaus, so pflegt sie in solchen erst einigemal auszubleiben, dann wiederholt und reichlich zurückzukehren und dann in einen anhaltenden und langsamen Blutfluss überzugehen. Im Alter der Decrepidität entstehen häufig allgemeine oder örtliche Krankheitszustände, in Folge des Consensus des Nervensystems mit dem Uterinsystem, welche besonders ihren Sitz im letztern haben. Bei Neigung zur Hysterie treten schwere hysterische Anfälle und Convulsionen ein; dasselbe gilt von rheumatischen und arthritischen Affectionen; die Gicht nimmt eine atonische Natur an, befällt die Gelenke, macht Contracturen, Gichtknoten etc. War in den Brüsten Disposition zu Verhärtungen vorhanden, so bilden sich diese nun aus, oder es entwickeln sich, besonders bei bejahrten Jungfrauen, böse Scirrhen. Nach Amputation der kranken Brust wirft sich der pathologische Bildungstrieb auf den Uterus und erzeugt hier Carcinoma uteri; beides kann auch gleichzeitig erscheinen. Ich sah öfters, dass hinterher pathologische Verbildungen in grossen oder kleinen Drüsenorganen des Unterleibes mit Abzehrung und Wassersucht entstanden. Frühere Scrophulosis erscheint nun in Form sehr hartnäckiger flechtenartiger, der Lepra nahekommender Hautausschläge etc. — Zu den in dieser Zeit sich bildenden örtlichen Affectionen gehören fast alle örtlichen, die Geschlechtstheile befallenden Krankheiten: Gebärmutterentzündung, Verhärtungen in der Gebärmutter, in den Brüsten, den Ovarien, Wassersucht der Gebärmutter und der Ovarien, Polypen, steinige und knochenartige Concremente in der Substanz der Gebärmutter und in den Ovarien etc. Erschlaffung und Vorfälle der Scheide, Senkungen, unvollkommene und vollkommne Vorfälle (Prolapsus, Procidentia) des Uterus. Zu den örtlichen Abnormitäten gehört auch noch eine besondere Affection, welche schon *Ruysh* und *van Swieten* beschrieben haben, nämlich eine Retention und Anhäufung des bereits secernirten Blutes in der Höhle der Gebärmutter, die mit Schmerzen in derselben und in den Präcordien verbunden ist. Oberhalb des Schambogens findet man eine weiche rundliche Geschwulst, die zur Zeit des Eintrittes der natürlich fehlenden Menstruation grösser wird. Um diese Zeit entstehen auch krampfhafte, heftige, den Wehen ähnliche Bewegungen im Unterleibe, unter denen im glücklichen Falle das lange angehäufte Blut schnell ausgeleert wird. Es ist die Lehre von Menstrualfunction in psychologischer und pathologischer Hinsicht für die gerichtliche Medicin in sofern von der grössten Wichtigkeit, als sie beim zeitgemässen ersten Erscheinen die Geschlechtsreife des Weibes documentirt, also bei Rechtsfragen über Geschlechtsreife und die in diesem Zeitraume vorkommenden Entwickelungskrankheiten in physischer und psychischer Hinsicht, über Conception, Schwangerschaft, Geburt, Gelüste, Chorea, Trieb zur Brandstiftung, Entwickelungskrankheiten etc. (s. diese Art.) dem Gerichtsarzte die leitenden Principien für seine Untersuchungen und für sein Urtheil an die Hand giebt, welches letztere oftmals irrthümlich ausfallen würde, wenn er jene Lehre nicht in allen ihren verschiedenen Beziehungen theoretisch erfasst hätte und in gegebenen Fällen zur praktischen Anwendung zu bringen wüsste. (S. auch Imputatio). — *Carus*, Lehrb. der Gynäkologie Bd. 1. — *Mende's* Krankheiten des Weibes. — *Mende's* Handb. d. gerichtlichen Medicin Bd. 4. 1826. — *von Siebold's* Handb. d. Frauenzimmerkrankheiten. — *Osiander*, Über die Entwickelungskrankheiten etc. 1820. — *Krügelstein*, Promptuarium medicin. forens. Bd. 2. S. 317. — *Rudolphi's* Lehrb. d. Physiologie. — v. *Siebold's* Lucina Bd. 1. Bd. 4. — *Meyer's* Systematisches Handb. zur Erkenntniss u. Heilung der Blutflüsse Bd. 2. Wien 1805. — *Ploucquet*, Lit. Biblioth. pract. Lit. M. S. 224. — *Berends*, Vorlesungen von *Sundelin* Bd. 6. Abthl. 2. — *Osiander's* Annalen der Entbindungslehranstalt zu Göt-

tingen. Bd. 1. — *Testa*, Über die periodischen Veränderungen und Erscheinungen im kranken und gesunden Zustande des menschl. Körpers. Leipzig 1790. — *Meckel's* Archiv f. Physiologie. Bd. 4. St. 1. — *Marcus'* Naturgeschichte der Weiber von *Leune*. 2 Thle. — Dictionnaire des sciences médicales. T. 24. — *Henke's* und *Meissner's* Kinderkrankheiten. Bd. 1. — *v. Siebold's* Sammlungen seltener Beobachtungen. Bd. 3. — *Osiander's* Denkwürdigkeiten. Bd. 1. — *Meckel's* Handb. d. pathol. Anatomie. Bd. 1. — *Stark's* Archiv für d. Geburtshülfe. Bd. 2. St. 4. — *Gerson's* und *Julius'* Magazin, Jan. Febr. Aug. H. 1834. — *Jörg's* Handbuch der Geburtshülfe. 3. Aufl. Leipzig 1831.

(Hofrath Dr. *Dornblüth*.)

Mensuren, s. Arzneien und Apothekervisitation.

Mephitis, s. Gasarten, schädliche.

Mercurialis annua, s. Mercurialis perennis.

Mercurialis perennis, Bingelkraut (22. Classe, 9. Ordnung: Dioecia Enneandria *Linn.* Ordo natural. *Euphorbiaceae*). Die männliche Blüte: der Kelch dreitheilig, keine Blume, 9—12 Staubfäden, die Staubbeutel kugelrund, aus zweien bestehend, — die weibliche Blüte: der Kelch, wie die männliche, 2 Griffel, die Kapsel aus 2 getrennten einsamigen Fächern bestehend, — der Stamm ist einfach (s. *Winckler:* Deutschlands Giftpflanzen 1835. S. 96. Abbildung s. Tafel 87); die Blätter schmecken scharf. Die Pflanze, welche in Europa an schattigen Orten wild wächst, ist giftig, erregt Brechen, Purgiren und Schlaf. Dagegen ist die *Mercurialis annua*, mit krautartigem, ästigen Stamme, länglich glatten Blättern und männlichen Blüten in Ähren, nicht giftig. *Orfila* (Méd. légale. 1836. T. III. p. 483) sagt, dass Bingelkraut, ebenso Anagallis arvensis, Chaerophyllum sylvestre, Coriaria myrtifolia u. a. ähnliche Wirkungen, wie das Mutterkorn auf den menschlichen Körper äusserten. Letzteres ist indessen mehr narkotisch, diese Pflanzen dagegen gehören zu den Venenis plantarum acribus. (S. Gift.) Gegenmittel: viel Milch, Zuckerwasser, Haferschleim, um das Erbrechen zu begünstigen; später starker Kaffee, etwas Wein.

Mercurialkrankheit, s. Quecksilber.

Mercurius, s. Quecksilber.

Mergelgruben, s. Gefahren.

Mesenterium, s. Abdomen und Darmcanal.

Mesocolon, s. Abdomen.

Mesorectum, s. Abdomen.

Mestize, s. Identität und Mensch.

Metacarpus, s. Hand.

Metallgeschirr, s. Gefässe in der Haushaltung.

Metastasis, die Versetzung. Ist die Übertragung einer Krankheit auf ein vorher nicht afficirtes Organ, wornach das frühere Leiden entweder ganz verschwindet oder wenigstens geringer wird; — eine Unterart des Metaschematismus, wie mehrere Ärzte annehmen. Die Verhältnisse bei diesem Vorgange sind nach Beschaffenheit der Krankheit sehr verschieden. Bald entscheidet sich irgend ein Allgemeinleiden durch eine örtliche Affection, z. B. ein entzündliches Fieber durch einen Abscess, oder ein örtliches Leiden geht in ein anderes in entfernten Theilen über, z. B. eine Parotitis in Orchitis oder Mastitis, ein Tripper in Ophthalmia gonorrhoica, oder eine traumatische Entzündung am Kopfe macht Leberabscess u. s. w. Wir unterscheiden materielle und immaterielle oder nervöse Metastasen, soweit dieser Unterschied im Leben zulässig ist. Jede Metastase ist eigentlich eine

unvollkommene Krise oder Entscheidung, daher eine heilsame Metastase auch eine kritische genannt wird, wo eine schwere gefahrvolle Krankheit durch Übertragung von einem wichtigen Organ auf ein minder wichtiges zu einem leichtern Leiden wird. Das Gegentheil davon nennt man eine böse Metastase, wo entweder durch perverse Naturbestrebungen ein Übel von einem unbedeutenden Organe auf ein edleres übergeht, oder wenn dies auch nicht der Fall ist, die Krise doch in einem solchen Grade von Heftigkeit sich entwickelt, dass sie auf den Gesammtorganismus wieder einen verderblichen Einfluss äussert, z. B. bei schlimmer Wendung der metastatischen Halsbräune, die bösartige metastatische Parotitis in typhösen Fiebern u. s. w. Alle acuten und auch die meisten chronischen auf Allgemeinleiden beruhenden Hautausschläge sind metastatische Erscheinungen; bei Masern, Pocken, Varioloiden, Varicellen mindert sich das Fieber oder hört schon ganz auf, sowie der Ausschlag erscheint; selbst die Gicht entscheidet sich oft durch ein Exanthem. Die ganze ableitende Methode, wo man durch Blasenpflaster, Pustelsalbe, Senfteige u. s. w. Krankheitsstoffe von Innen nach Aussen leitet und dadurch das Übel mindert oder heilt, ist weiter nichts als eine durch Kunst bewirkte Metastase. — Vorzüglich sind es die metastatischen Abscesse und die Eitermetastasen, welche die Aufmerksamkeit der Ärzte auf sich gezogen haben. Man hat sie bei verschiedenen meist bösartigen Fiebern ohne wahrnehmbare Localaffection, dann aber auch bei vielen Entzündungen und bei wirklich schon vorhanden gewesener Eiterung beobachtet; so wird z. B. manche Amputation dadurch tödtlich, dass sich ein schlimmes Fieber mit Blutkrasis und darauf eine Eitermetastase nach den Lungen entwickelt. Die alten griechischen Ärzte glaubten an Resorptionskraft der Venen, welche diese Eitermetastasen bewerkstellige, die spätern Ärzte, zumal zu *Haller's* Zeiten, erklärten den Vorgang mechanisch, *Reil* u. A. dynamisch durch Sympathie und Consensus der Nerven; indessen haben die neuesten physiologischen und pathologischen Forschungen zu dem Resultate geführt, dass die altgriechischen Ärzte die richtigste Ansicht von der Sache hatten, dass den Venen eine bedeutende Resorptionskraft inwohne, und dass die Eitermetastasen aus der Lehre von der Endosmose und Exosmose sich sehr gut erklären lassen. Der durch die Venen resorbirte Eiter setzt sich aus dem Blutsystem in dem Organe ab, wo die Metastase stattfindet, wobei eine Phlebitis in dem zuerst afficirten Theile oft die nächste Veranlassung giebt (*Arnott*). Bei den sogenannten immateriellen nervösen Metastasen spielt allerdings das Nervensystem wol eine Hauptrolle, wo der Consensus oder Antagonismus, die vicariirende Thätigkeit u. s. w. mit in Anschlag zu bringen sind. S. *J. Ch. Reil*, Von den Versetzungen der Krankheitsmaterien. Journal der Erf., Theor. und Widerspr. St. VII. — *David Brandis*, Versuch über die Metastasen. Hannover 1798. — *Chr. G. Hecker*, Praecipuae medicorum de metastasibus sententiae. Diss. Berol. 1817. — *M. Albrecht*, De metastasibus. Diss. Berol. 1826. — *F. A. Balling*, Zur Venenentzündung. Würzburg 1829. Die vorzüglichsten Metastasen entstehen durch Milchversetzung, Gicht, Rheuma und Versetzung von Eiter. *Bohn* (De renunciatione vulner. lib. I. Sect. I. cap. 2. p. 55) sagt: Metastasis purulentae materiae ex capitis vulneribus ad pectoris et abdominis cavitatem, qua tractu temporis, pleura, pulmones, lien, hepar eroduntur et apostemata ac ulcera contrahunt etc. (S. Verletzungen des Kopfes.)

Metatarsus, s. Pes.

Methodus endermatica, s. Endermatische Methode.

Metritis, Entzündung der Gebärmutter, s. Entzündung.

Metroloxia, s. Hysteroloxia.

Metromania, s. Nymphomania.

Metrotomia, s. Hysterotomia.

Metus, Furcht, s. Affect und Leidenschaft.

Meuchelmord. Ist hinterlistiger, verrätherischer Mord (*Homicidium proditorium s. insidiosum*) und begreift eine durch Sichermachung des Getödteten vor aller Gefahr vollbrachte Tödtung. Zum Thatbestande gehört: 1) eine wirklich vollbrachte Tödtung und 2) die Vollbringung derselben durch Sichermachung des Getödteten. Den Meuchelmord zeichnet daher auch nichts als die Tödtungsart, oder, noch genauer, die Vorbereitung zur Tödtung aus. Wenn nämlich von einem Meuchelmorde die Rede sein soll, so muss sich der Mörder schlechterdings die Möglichkeit dazu dadurch bereitet haben, dass er den Gemordeten unter allerhand Vorspiegelungen gegen alle Besorgung einer Gefahr sicher gemacht hat. Dies kann nun vorzüglich durch Vorspiegelungen der Freundschaft geschehen, mit welchen sich der Mörder das Zutrauen des Getödteten erwirbt und die Gelegenheit zur Tödtung vorbereitet. Aber auch Benutzung eines ohne mörderische Absicht bereits erworbenen freundschaftlichen Vertrauens ist hinreichend, wenn nur der Mörder den Getödteten durch dieses Vertrauen dahin vermochte, dass er sich zu einer Lage hingab, in welcher der Mord vollbracht werden konnte. Die Benutzung des Vertrauens allein begründet mithin den Meuchelmord noch nicht. Wenn sich daher z. B. Jemand zufällig mit einem Bekannten an einem einsamen Orte zusammenfand, und hier von dem Letztern gemordet ward, so ist dies kein Meuchelmord; denn es ging hier keine Vorbereitung der Gelegenheit, zu morden, durch Sichermachung des Getödteten vorher. Ward aber der Getödtete von dem Mörder zum Besuchen jenes Ortes in der Absicht eingeladen, um ihn, wenn der Ladung Folge geleistet sein würde, zu morden, so ist die darauf vollbrachte Tödtung allerdings Meuchelmord. Also ist auch nicht jede Ermordung des Gastfreundes, oder desjenigen überhaupt, der sich, gewisser genauer Verhältnisse wegen, eine feindliche Gesinnung nicht vermuthen sollte, wie z. B. Vorgesetzte und Pflegebefohlenen oder eines Schlafenden u. s. w., ein Meuchelmord; denn in allen diesen Fällen kann der Gedanke zu ermorden, und der Plan denselben auszuführen, später entstanden und gemacht worden sein, als sich der Getödtete in die Lage versetzte, welche den Mord unmittelbar möglich machte. Hieraus folgt denn nun auch, dass die Art und Weise der Vollbringung des Mordes selbst ganz gleichgültig sei. Sie kann daher durch offenbare Gewalt so gut, wie durch heimliche Zerstörung der Lebensorgane mittels Giftes u. s. w. geschehen. Denn der offenbaren Gewalt kann eine Sichermachung des Gemordeten eben so gut vorhergegangen sein, als der heimlichen und versteckten Mordart, z. B. wenn der Getödtete im Scherze gebunden, oder sonst in eine Lage, in der er sich nicht wehren kann, versetzt worden wäre, und dann mit offenbarer Gewalt von dem verstellten Freunde erschlagen wurde. Umgekehrt kann eine noch so geheime Tödtungsart, wie z. B. die Vergiftung, gewählt worden sein, ohne dass die Handlung einen Meuchelmord in sich schliesst, weil sie geschehen kann, ohne dass der Gemordete dabei in den Glauben, dass er sicher sei, versetzt worden zu sein braucht. Insbesondere macht nicht gerade eine, durch einen Angriff von Hinten zu (meuchlings) vollbrachte Tödtung einen Meuchelmord; denn auch sie kann ohne vorhergegangene Sichermachung erfolgen. Nur erst wenn andere Umstände hinzukommen, z. B. wenn der Gemordete unter dem Scheine des Scherzes zur Duldung der Umarmungen u. s. w. veranlasst worden wäre, würde die meuchlings geschehene Tödtung zu dem Meuchelmorde gerechnet werden können. Strafe des Meuchelmordes. In der P. G. O. ist der Meuchelmord nicht besonders erwähnt, die Strafe ist daher nach der Analogie zu bestimmen. Einige wollen hier die auf den Mord überhaupt gesetzte Strafe des Rades, Andere eine Schärfung dieser Strafe stattfinden lassen, indem die Gesetze überhaupt das verrätherische Wesen als besonders strafbar auszeichneten, und insbesondere den Giftmord, um der dabei gebrauchten Hinterlist wegen, mit einer härteren Strafe bedrohten. Die letzte Meinung ist unstreitig dem Geiste der Gesetzgebung und den allgemeinen Grundsätzen angemessen, indem der Meuchelmord allerdings mehr Zurechnung hat, als überhaupt genommen irgend ein Mord. Indessen komm

es nach dem Gerichtsgebrauche gewöhnlich nur zu der einfachen Strafe des Schwertes, und höchstens wird sie nur durch Flechtung des Körpers auf das Rad vermehrt. Bei dem Versuche sowol, als bei den Schärfungs- und Milderungsgründen haben nur die allgemeinen Grundsätze statt. Ist der Meuchelmord zugleich aufgetragener Mord, so hat der Machtgeber und Bevollmächtigte gleiche Strafe verwirkt. (*Tittmann*, Cr.-Recht. Bd. I. §. 177, 178.)

Miasma, die Verunreinigung (der Luft) (von dem griechischen Worte μιαζω, μιαινω), das Miasma, d. i. ein sich in der Luft entwickelnder Krankheitsstoff, der von den im thierischen Organismus sich entwickelnden Krankheitsstoffen (Contagien) wohl zu unterscheiden ist, obgleich beide darin übereinkommen, dass sie epidemische Krankheiten erregen. Viele dieser Übel sind ursprünglich miasmatisch, nämlich da, wo der Herd ihrer Entwickelung ist, werden aber, sowie sie sich über fernere Länder und Gegenden verbreiten, contagiös; so ists der Fall mit der orientalischen Pest, der Cholera, dem gelben Fieber u. s. w. Erstere entsteht z. B. in der Levante aus einem Miasma, wird aber bald contagiös; letztere können theils miasmatisch, theils contagiös, ja beides zu gleicher Zeit sein; auch ist es so mit dem Scharlachfieber der Fall. Ich habe beobachtet, dass es sich einzeln bestimmt miasmatisch, zumal an unserer Seeküste und bei schnellem Wetterwechsel, entwickelte und später contagiös ward. Die Quelle der Miasmen ist die oberste Erdrinde, ihr Aufenthalt die unterste Schicht der Atmosphäre. Daher sind hier die Wohnungen und der Aufenthalt der Menschen schon von Bedeutung. Unendlich viele Thatsachen beweisen, dass das Wohnen im zweiten, dritten Stock eines Hauses, der Aufenthalt auf Anhöhen, Bergen oft allein vor gelbem Fieber und Cholera geschützt haben: Miasmen können verschleppt werden und in feuchtem Boden, gleich Moosen und Schwämmen Wurzel schlagen und so die Menschen anstecken; daher die langsame Verbreitung und oft genaue Direction mancher Seuchen von Osten nach Westen, oder umgekehrt. Es giebt nicht nur reine Miasmen mit stabilem Herd, sondern auch gemischte contagiös-miasmatische Seuchen mit wanderndem Herd; daher auch gegen solche Miasmen Quarantainen nützlich sein müssen. Man vergleiche *Steinheim* in d. Allgem. medic. Zeitung. Altenburg 1831. Nr. 9. Ein mehreres s. bei Contagium, Epidemia, Cholera orientalis, Febris flava.

Miesmuschel, s. Muscheln, giftige.

Milch, s. Getränke und Lebensweise.

Milchbrustgang, s. Ductus thoracicus.

Milchfieber, s. Kindbetterin.

Milchgefässe, s. Chylus.

Milchsaft, s. Chylus.

Milchzähne, s. Mundhöhle.

Milderung der Strafe, *Mitigatio poenae* (juristisch). Ist Herabsetzung der in abstracto festgesetzten Strafe, wegen solcher Umstände, welche eine geringere Gefährlichkeit des Verbrechers zu erkennen geben, als das Gesetz angenommen hat. Die Milderung der Strafe kann von dem Strafrichter nur innerhalb des im Gesetze bestimmten Minimi und Maximi geschehen. Eine Milderung über diese Grenzen, oder gegen die dabei aufgestellten Grundsätze, oder wenn bereits ein Urtheil über die Strafe bestimmt hat, kann lediglich nur von den obersten Justizbehörden oder dem Regenten selbst erfolgen.

Milderungsgründe (*Causae mitigandi*). So heissen alle diejenigen Umstände eines Verbrechens oder Vergehens, durch welche demselben die eine oder die andere der bei ihm von dem Strafgesetze vorausgesetzten Eigenschaften abgeht. Die Milderung der Strafe setzt demnach ein bestimm-

tes Strafgesetz (nicht blos durch den Gerichtsgebrauch eingesetztes Strafübel) voraus, und nicht Erlass, sondern volle, d. i. der stattfindenden Zurechnung vollkommen gerechte Strafe. Denn wenn sie auch schon kleiner ist, als die in dem Gesetze angedrohte Strafe, so bleibt sie doch der gesetzlichen gemäss. Sie ist nämlich nicht überhaupt, sondern nur verhältnissmässig gelinder, als diese, indem sie blos nach der Beschaffenheit des für eine grössere Summe strafbarer Eigenschaften bestimmten grösseren Strafübels abgemessen wird. Daher kann es auch nur rechtliche (*Causae mitigandi ex capite justitiae*), nicht aber politische Milderungsgründe (*Causae mitigandi ex capite gratiae*) geben. Denn die letzteren würden Begnadigung enthalten und die rechtliche Strafe verdrängen, welche nach der stattfindenden Zurechnung eintreten sollte. Die Milderung selbst kann blos in Bestimmung eines geringern Grades des gesetzlich bedrohten Strafübels bestehen. Die Milderungsgründe sind entweder gemeine oder besondere (*Causae mitigandi communes et propriae*), je nachdem sie bei allen Arten der Verbrechen, oder nur bei einigen derselben stattfinden. Als rechtlicher allgemeiner Milderungsgrund ist vermöge der Natur des Strafgesetzes anzusehen, der Mangel an den gesetzlich bestimmten ausdrücklichen Merkmalen (Requisiten) der zur gesetzlichen Strafe vorausgesetzten That. Denn die volle Strafe entspricht nur allen gesetzlichen Merkmalen der That zusammengenommen. Wenn daher gewisse gesetzliche Merkmale der That mangeln, während andere vorhanden sind, so ist zwar die That nicht völlig straflos, weil sie noch durch die vorhandenen Merkmale unter dem Gesetze steht; doch aber nicht vollkommen strafbar, weil nicht alle Bedingungen zur Totalsumme der gesetzlichen Strafe vorhanden sind. Aus diesem Grunde findet Milderung statt: 1) wenn das Nichtdasein gewisser gesetzlichen Erfordernisse der That rechtlich gewiss ist (Mangel an dem Thatbestande); 2) wenn für das Dasein aller gesetzlichen Merkmale der That nur keine rechtliche Gewissheit vorhanden, also ein Theil der Merkmale erwiesen, ein anderer rechtlich zweifelhaft ist (Ungewissheit des Thatbestandes). Der Grad der Strafmilderung wird in diesem Falle bestimmt durch den Grad der Wichtigkeit des fehlenden gesetzlichen Merkmals. Die Strafe sinkt um so tiefer herab, jemehr das fehlende Merkmal die Strafbarkeit der That erhöhete; sie sinkt um so weniger, je weniger die fehlenden Merkmale die Strafbarkeit erhöheten, und jemehr die vorhandenen von Gewicht sind. Die positive Gesetzgebung bestimmt als allgemeinen Milderungsgrund: 1) wenn der Verbrecher ausser der Strafe durch die Staatsgewalt schon andere unverschuldete Übel in Beziehung auf seine Übertretung erlitten hat, wohin vorzüglich langes oder sehr hartes unverschuldetes Gefängniss gehört; 2) wenn der Urheber des Verbrechens noch unmündig war und die That aus jugendlicher Übereilung begangen hat. Zeigte sich bei seiner That ein hoher Grad von Überlegung und schon eingewurzelten rechtswidrigen Triebfedern (erfüllte die Bosheit das Alter), so fällt der Grund des Gesetzes hinweg. (S. Imputatio, juristisch.) Von den Rechtslehrern werden noch als juridische Milderungsgründe angenommen: 1) der verringerte Grad der Strafbarkeit der Handlung in concreto, nach welchem Gesichtspunkte die Strafe gemildert wird: *a*) wenn eine ungewöhnliche gute Absicht der That zum Grunde lag; *b*) wenn die Selbstthätigkeit des Willens der Person bei Begehung der That beschränkt war. Jede Thatsache, aus welcher auf eine solche beschränkte Willensfreiheit geschlossen werden kann, als Schwäche des Verstandes, Leidenschaft, Gelegenheit u. s. w., bewirken daher Strafmilderung. Noch werden, jedoch nicht einstimmig, als Milderungsgründe angenommen: 2) der gute Lebenswandel; 3) Reue; 4) freiwilliges Bekenntniss (nicht selten bei psychisch-kranken Verbrechern, die sich daher nach begangener That oft selbst dem Gerichte überliefern. S. Imputatio, psychologisch); 5) Gewohnheit; 6) Irrthum und Unwissenheit in Ansehung der Grösse der auf das Verbrechen gesetzten Strafe; 7) glücklicher Erfolg der Handlung; 8) Verwandtschaft des Beleidigers mit dem Beleidigten; 9) Schadenersatz; 10) Entsagung der Rechte aus der Beleidigung von

Seiten des Beleidigten; 11) Compensation; 12) Ablauf der halben Verjährungszeit; 13) Geschicklichkeit des Thäters u. s. w. Keiner dieser Gründe stützt sich auf Gesetze, fast jeder widerspricht der Natur der Sache. (*Tittmann*, Cr.-R. Bd. I. §. 119. — *Feuerbach*, Peinl. R. §. 96—101.)

Milde Stiftungen. Zu den religiösen Sachen gehören alle zu einem frommen Zwecke bestimmten und demselben unter bischöflicher Autorität gewidmeten (Loca pia) Gebäude. Hierdurch werden sie erst eigentlich geistliche Sachen und religiöse Gebäude; sind sie nur unter Autorität des Staats, oder gar nur durch willkürliche Anordnung einer Privatperson dazu bestimmt, so bilden sie blosse fromme Stiftungen, die zugleich weltlich (profana, laicalia) und der weltlichen Obrigkeit und Gerichtsbarkeit unterworfen bleiben. Der Regel nach sind daher alle religiöse Institute und Stiftungen dem Kirchenregimente des Bischofs unterworfen, welches in Ermangelung anderer Bestimmung, die z. B. durch Stiftungsbedingungen oder ältere päpstliche Privilegien begründet werden konnte, vermuthet wird, sodass jede Exemtion erwiesen werden muss. Der Bischof und dessen Vicar ist hierdurch besonders zur Oberaufsicht, Visitation, Correction und Confirmation etwaniger neuer Einrichtungen berechtigt. Auch bei den Protesanten werden alle Institute, welche einen milden, mit der Religion in Verbindung stehenden Zweck haben, zu den kirchlichen und religiösen gerechnet, welche deshalb der Competenz des Consistoriums ordentlicher Weise untergeordnet sind, so weit nicht die Landesverfassung darin besondere Ausnahmen begründet. Dahin werden also alle Schulen höherer und niederer Gattung, Armen-, Waisen- und Findelhäuser, Hospitäler und andere milde Stiftungen gerechnet (*Wiese*, Kirch. R. Bd. II. S. 756. Bd. III. S. 554), welche ihren wohlthätigen Zweck oft für Jahrhunderte erreichen.

Militairapotheker, s. Militairstaatsarzneikunde.

Militairärzte, s. Militairstaatsarzneikunde.

Militairdienst, s. Recrutirung.

Militairkrankenwärter, s. Militairstaatsarzneikunde.

Militairpflichtige, s. Recrutirung.

Militairpharmakopöe, s. Arzneivorräthe (Nachtrag).

Militairrecht, Militairstaatsarzneikunde.

Militairstaatsarzneikunde. Das Militair dient im Staate sowol zum Schutz des Fürsten und des Vaterlandes, als auch zur Handhabung der öffentlichen Ordnung. Es unterscheidet sich in Friedens- und Kriegszeiten durch seine Standes- und Dienstverhältnisse nicht wenig von allen übrigen Ständen; der Soldat hat seine eigenen Dienstpflichten, Verbindlichkeiten und Rechte (Militairrecht); daher ist als ein wichtiger Theil der Staatsarzneikunde die des Militairs zu betrachten. Die Militairstaatsarzneikunde ist der Inbegriff aller physischen und medicinischen Grundsätze für die Militairpolicei- und Gerechtigkeitspflege. Es zerfällt diese Doctrin in zwei Theile: 1) Militair-Sanitäts- und Militair-Medicinalpolicei. Erstere sorgt durch zweckmässige Einrichtungen und Gesetze für die Erhaltung der Gesundheit, letztere für Wiederherstellung bei den Krankheiten der Soldaten. 2) Militair-Medicina forensis. Sie ist der Inbegriff aller jener aus den gesammten Doctrinen der Arzneiwissenschaft und Chirurgie gesammelten Kenntnisse, deren der Militairarzt bedarf, um den Kriegsgerichten über Rechtsfälle und Strafen das Nöthige mitzutheilen. Der Militairarzt muss, wie jeder wahre Arzt, von moralisch gutem Charakter und echt wissenschaftlicher Bildung sein, gründlichen Unterricht in der theoretischen und praktischen Medicin und Chirurgie erlangt haben, und daher vor der Anstellung einer strengen Prüfung sich unterwerfen. Die Anzahl der verschiedenen Ärzte muss der Grösse der Armee angemessen sein. Der ge-

sammte Militair-Sanitäts- und Medicinaldienst zerfällt in 3 Zweige: in den ärztlichen, den ökonomischen und policeilichen. Der ärztliche Zweig umfasst:

I. Die Ärzte. Sie sind folgendermassen zu rangiren: 1) Stabsärzte und zwar *a*) ein Generalstabsarzt der Armee, welcher als Chef die oberste Leitung des Militair-Sanitäts- und Medicinalwesen des Heeres, im Kriege sowol als im Frieden, zu besorgen hat. Er hat den Rang eines Obersten, und das ganze militairärztliche Personal ist ihm subordinirt. *b*) Divisions-General-Stabsärzte und Brigade-General-Stabsärzte, welche Majorsrang haben. Sie werden, ihrer Bestimmung gemäss, in die verschiedenen General-Commandos vertheilt, bei welchen sie über alle das Militair-Sanitäts- und Medicinalwesen ihres Bezirks betreffende Gegenstände das Referat führen, oder ihr eingeholtes Gutachten abgeben, die Leitung und Aufsicht über alles Militairärztliche ihrer Division, oder Brigade, zu besorgen haben, und verpflichtet sind, monatlich einen vollständigen Rapport abzustatten, und zwar die Brigade-General-Stabsärzte an ihren Divisions-General-Stabsarzt, und dieser an den ersten General-Stabsarzt der Armee, an welchen sie auch ihre etwanigen Vorschläge zur Verbesserung, zur Belohnung oder Entlassung der ihnen untergeordneten ärztlichen Individuen, gelangen lassen, sowie sie hingegen dessen Befehle und Anordnungen entgegenzunehmen und aufs Pünktlichste zu befolgen verbunden sind. Besteht die Armee im Felde aus mehreren Armeecorps, so folgt der erste Divisions-General-Stabsarzt jederzeit dem Hauptquartiere desjenigen Armeecorps, für welches er bestimmt ist. *c*) Oberstabs-, Garnisonstabs- und Regiments-Ärzte. Erstere werden bei den Feldlazarethen, die Garnisonstabsärzte bei den Gouvernements und in den Festungen, wo sie zugleich die Aufsicht über die in den Depots befindlichen Festungs- und Feldlazarethutensilien, Instrumente u. s. w. führen, als dirigirende Ärzte angestellt, sowie bei jedem Regimente sich ein Regimentsarzt befindet. Sie haben Capitainsrang und stehen zunächst unter ihrem Divisions- oder Brigade-General-Stabsarzte. 2) Ober- oder Bataillonsärzte; bei jedem Bataillon einer. Sie haben Officiersrang und stehen zunächst unter dem Regimentsarzte, an welchen sie auch dienstreglementmässig zu rapportiren haben. 3) Unterärzte (Compagnie- oder Escadronärzte), bei jedem Bataillon zwei, und im Felde bei jeder Compagnie oder Escadron einer. Sie haben ebenfalls Officiersrang, und stehen zunächst unter dem Bataillonsarzte. 4) Zur Zeit des Krieges, wenn das Heer ins Feld rückt, müssen demselben auch noch einige assistirende Ärzte, und jedem Bataillon, nach der Stärke desselben, ein oder mehrere Gehülfen oder Feldwundärzte, deren Anstellung aber nur bis zur Herstellung des Friedensfusses dauert, beigegeben werden, sowie auch noch ein abgesondertes ärztliches Lazarethpersonal blos für die Dauer des Krieges nach Erforderniss angestellt werden muss. Jeder Staat ist daher verpflichtet, schon in Friedenszeiten dafür zu sorgen, dass es bei einem ausbrechenden Kriege, in welchem man immer den 10. Mann als krank, und bei einer in der Schlacht befangenen Armee den 15. Mann als verwundet liegend annehmen kann, niemals an einer erforderlichen Anzahl wissenschaftlich gebildeter, geübter und geprüfter Militairärzte fehle; denn sehr wahr und richtig sagt *Eichheimer* (in seiner trefflichen umfassenden Darstellung des Militairwesens u. s. w. Augsburg 1824. 8.): „Der Linienofficier kann leichter durch Unterofficiere, der Gesundheitsbeamte aber nie, oder doch nur auf Kosten der Gesundheit oder des Lebens des Soldaten, durch Bader, chirurgische Bader u. s. w., zu welchen man, bei einem ausbrechenden Kriege, sehr häufig seine Zuflucht nimmt, und dann sein Gewissen beschwichtiget glaubt, ersetzt werden.“ In dieser Hinsicht sind daher auch die medicinisch-chirurgischen Militairakademien und sonstige Unterrichtsanstalten für Militairärzte, in welchen junge Männer in den medicinischen und chirurgischen Wissenschaften gründlich und unentgeltlich unterrichtet werden, von grossem Nutzen, indem dadurch nicht nur ein jedes Individuum derselben zu einer bestimm-

ten Dienstzeit verpflichtet wird, sondern weil bei einem ausbrechenden Kriege auch die Vermehrung eines guten ärztlichen Personals daraus beschafft werden kann.

II. Veterinärärzte. Da die Militair-Sanitätspolicei, ausser dem Gesundheitswohl der Soldaten auch die Erhaltung der ihnen nöthigen Thiere zu berücksichtigen hat; so ist es nothwendig, auch dafür zu sorgen, dass es bei dem Heere nicht an guten, in der theoretischen und praktischen Veterinärarzneikunde, sowie auch im Hufbeschlage gründlich unterrichteten und erfahrenen Veterinärärzten und Fahnenschmieden fehle, weshalb auch in jedem grösseren Staate ein oder mehrere Institute, zum Unterricht in diesem Zweige des Militairwesens, vorhanden sein müssen.

III. Ober- und Unterapotheker. Erstere müssen Männer von gründlichen und umfassenden Kenntnissen in der theoretischen und praktischen Chemie und Pharmacie, und von ausgezeichneter Rechtschaffenheit sein. Sie führen die besondere Aufsicht über das ganze Militair-Apothekerwesen, über die Unterapotheker und Laboranten, sind aber der obersten Militair-Medicinalbehörde, dem General-Stabsarzte der Armee, den Divisions- und Brigade-General-Stabsärzten, sowie auch dem dirigirenden Spital-Arzte subordinirt, und verpflichtet, sich strenge nach ihrer Instruction zu richten. Ebenso müssen auch die Unter-Apotheker und Laboranten geprüfte und in ihrem Fache wohlerfahrene, ordnungsliebende und fleissige Männer sein, denen die Pflicht obliegt, den Anordnungen und Verfügungen in Dienstsachen die genaueste Folge zu leisten, und die ihnen übertragenen Geschäfte, es sei bei Tage oder bei Nacht, sowol in der Feldapotheke als in dem Laboratorio, vorschriftsmässig und gewissenhaft auszuführen.

IV. Krankenwärter. Es ist wol nicht zu leugnen, dass von der Art und Weise der Transportirung, der Pflege und Wartung der Kranken und Verwundeten im Felde und in den Spitälern ungemein viel und oft grösstentheils der gute Erfolg der Heilmittel und ärztlichen Behandlung abhängt. Es fordert daher die Pflicht, dass auch dafür gesorgt werde. In dieser Hinsicht ist es am zweckmässigsten, bei jedem Heere eine demselben angemessene Anzahl Krankenwärter-Compagnien (Sanitäts-Compagnien) zu errichten, welche aus Officieren, Unterofficieren (Oberkrankenwärtern) und Gemeinen (Krankenwärtern) bestehen müssen, und nach ihrer Function wieder in verschiedene Grade eingetheilt, gehörig uniformirt, bewaffnet und geübt sind. Diese Compagnien stehen unter einem eignen Chef, der im Kriege beim General- oder Hauptquartiere steht. Ausser dem schon bemerkten Nutzen, der aus solchen Krankenwärter-Compagnien für die kranken und verwundeten Soldaten erwächst, gewähren sie auch den Vortheil, dass durch das dadurch mögliche schnelle Fortbringen der schwer Verwundeten aus den fechtenden Reihen nach den Verbindeplätzen den fechtenden Soldaten der traurige Anblick ihrer schwerverwundeten Cameraden, welcher einen höchst nachtheiligen Eindruck auf sie machen kann, entzogen, und auch die Anzahl der fechtenden Soldaten nicht, wie sonst geschieht, durch das Zurückbringen der Verwundeten vermindert, mithin auch dem Zerstreuen der Leute, wozu solches Gelegenheit giebt, vorgebeugt wird. Auch können die Mannschaften solcher Compagnien ausser dem Gefecht, zu Wachten in dem Hauptquartiere, und nach Umständen, zu Bedeckungen der Bagage u. s. w., in soweit sich solches ohne Beeinträchtigung ihrer eigenthümlichen Bestimmung vereinigen lässt, gebraucht werden. Zu diesem Dienste qualificiren sich am besten halbinvalide Officiere, Unterofficiere und Soldaten, die zwar zu den Anstrengungen des Feldkriegsdienstes und zu anhaltenden Waffenübungen nicht vollkommen geeignet sind, aber doch noch eine gute kräftige Gesundheit geniessen, und als Leute von guter Aufführung, Rechtlichkeit, Zuverlässigkeit, Unverdrossenheit in ihren Geschäften und menschenfreundlichen Gesinnungen bekannt sind. Auch können, wenn in Kriegszeiten ein Mangel an Krankenwärtern eintreten sollte, besonders in den Lazarethen, Reconvalescenten, deren Untauglichkeit zum

Felddienste als fechtende Soldaten sich gezeigt hat, dazu genommen werden. Sonst aber müssen, damit der Zweck solcher Krankenwärter-Compagnieen möglichst vollkommen erreicht werde, diese Leute in Allem, was den Transport der Kranken und Verwundeten, die Wartung und Pflege derselben, die Zubereitung der Speisen und Getränke, die Handhabung der Policei in den Spitälern, die Bedeckung der Transporte von militairärztlichen Requisiten u. s. w. anbetrifft, wohl und zureichend unterrichtet, geprüft, und während des Friedens, in verhältnissmässigen Abtheilungen, zum Dienst und zur Übung an die verschiedenen Militairspitäler des Landes detaschirt werden.

B. Der ökonomische, oder der Verwaltungszweig des Militair-Sanitäts- und Medicinalwesens ist derjenige, welcher die Mittel zur Erreichung der ärztlichen Zwecke herbeischaffen und verwalten soll. — Die Anzahl der dabei anzustellenden Beamten richtet sich nach der Stärke der Armee, und an ihrer Spitze steht als Chef der General-Kriegscommissair, oder General-Intendant. Die übrigen werden nach ihrem Range, theils als Officiere, theils als Unterofficiere, und theils als Gemeine behandelt, sind daher ebenfals als Militairpersonen zu betrachten, und den Kriegsgesetzen, welche sie, in sofern selbige auf sie Bezug haben, bei Ablegung ihres Diensteides beschworen haben, unterworfen. Wie alle dazu gehörenden Personen, so müssen besonders die General-Kriegscommissaire der Armee und der Divisionen, die Lazarethverwalter, die Magazinverwalter, Rendanten und Lazarethsecretaire Männer sein, welche die nöthigen Kenntnisse in ihrem Fache mit einem untadelhaften Lebenswandel, entschiedener Rechtschaffenheit, Ehrlichkeit, Ordnungsliebe, Thätigkeit, menschenfreundlicher Sorgfalt für die Kranken und Verwundeten, und Gewandtheit in Geschäften verbinden.

C. Der policeiliche Zweig. Dieser ist bestimmt, durch Aufsicht und Einsicht an Ort und Stelle den ärztlichen und ökonomischen Zweig in der Erreichung ihrer Zwecke zu unterstützen, den über das Militair-Sanitäts- und Medicinalwesen bestehenden Vorschriften oder Reglements eine genaue Befolgung zu sichern, Missbräuchen und Unordnungen nachzuforschen und abzuhelfen, und überhaupt die Ausführung aller medicinisch-policeilichen Massregeln und Sicherheitsanstalten zum Gegenstande seines Wirkungskreises zu machen. — Am zweckmässigsten wird als Chef desselben ein im Policeifache wohl unterrichteter, in oder ausser Dienstactivität stehender General gewählt, welchem das gesammte dazu erforderliche Personal in Allem, was den Medicinal-Policeidienst betrifft, Folge zu leisten verpflichtet ist. Die Pflichten und Obliegenheiten, die ein jedes der bei dem Militair-Sanitäts- und Medicinalwesen angestellten Individuen, im Frieden wie im Kriege, zu beobachten hat, und das Verhältniss, in welchem jedes einzelne zum andern und zum übrigen Kriegspersonale steht, werden ihnen durch das Dienstreglement mitgetheilt. — So wichtig nun aber auch eine gute Organisation dieser drei Zweige des Militairheilwesens im Einzelnen ist, so können die Erfolge derselben doch nur erst alsdann dem Zwecke des Staats und den gerechten Erwartungen des Heeres treffend und möglichst vollkommen genügen, wenn diese drei Zweige zur Handhabung ihres Wirkungskreises nicht einseitig, sondern im Zusammenhange handeln, mithin in einer Obersten Militair-Sanitäts- und Medicinalbehörde, als einer eigenen Section des Kriegsministeriums, oder Ober-Kriegscollegiums, welchem das gesammte Militair-Sanitäts- und Medicinalwesen des Heeres in wissenschaftlicher und dienstlicher Hinsicht besonders anvertraut ist, concentrirt sind. — Diese Oberst-Militair-Sanitäts- und Medicinalbehörde, oder Ober-Medicinaldirection, hat 1) die Leitung und Aufsicht über das ärztliche, ökonomische und policeiliche Fach des gesammten Militair-Sanitäts- und Medicinalwesens bei den Truppen, sowol im Frieden, als im Kriege; 2) alle in dieses Fach einschlagende Verordnungen zu entwerfen, und nach eingeholter Genehmigung des Kriegsministerii, oder Ober-Kriegscollegii, den Behörden zur Befolgung mitzutheilen; zugleich

aber auch über die Aufrechthaltung der Sanitäts- und Medicinalgesetze in der ganzen Armee zu wachen, und darauf zu sehen, dass ein Jeder seine Verbindlichkeiten erfülle, und gesetzlichen Vorschriften gehörig Folge leiste; 3) dem Kriegsministerie über Anstellung, Beförderung, Belohnung und Entlassung des ihr untergeordneten Personals, sowie auch über alle zum Sanitäts- und Militairwesen nöthigen Erfordernisse, und Alles, was zum Besten des Sanitäts- und Medicinaldienstes, zur Bildung und Vervollkommnung der Ärzte u. s. w. beitragen kann, Vorschläge zu machen und selbige zu befördern. — 4) Sie hat die Dienstvergehungen, deren Bestrafung die Competenz der niederen Behörden übersteigt, zu untersuchen und zu bestrafen; 5) die Accorde zu den Lieferungen für die Sanitäts- und Medicinalanstalten zu besorgen, alle Rechnungen, die das Medicinalwesen betreffen, zu untersuchen, zu moderiren, und dem Kriegsministerio zur Genehmigung vorzulegen, sowie auch über die etwanigen Mängel und Verfälschungen der gelieferten Sachen, Nahrungsmittel und Medicamente Untersuchungen anzustellen; 6) die Besorgung der Correspondenz, in wissenschaftlicher und dienstlicher Hinsicht, nach den verschiedenen Verwaltungszweigen des Sanitäts- und Medicinalwesens zu beschaffen, und auf alle das Gesundheitswohl betreffende Anfragen Official-Erachten und Belehrungen zu ertheilen; 7) monatlich die Rapporte von den Unterbehörden mit ihren Bemerkungen entgegen zu nehmen, dagegen aber jährlich einen ausführlichen und vollständigen Bericht, mit zweckmässigen Bemerkungen, Verbesserungen und Vorschlägen über das gesammte Sanitäts- und Medicinalwesen, dem Kriegsministerio, oder Ober-Kriegscollegie, zu übergeben. 8) Sie hat die Anlegung und Untersuchung der Spitäler und anderer Sanitäts- und Medicinalanstalten zu beschaffen, die Oberaufsicht darüber zu führen, und dafür zu sorgen, dass die Regimenter, Spitäler und Requisiten-Magazine, im Frieden wie im Kriege, mit dem erforderlichen Personale, den zum Sanitäts- und Medicinaldienste nöthigen Requisiten, Instrumenten, Maschinen, Verbandgeräthschaften (s. im Nachtrage: B a n d a g e n), Wagen, Tragbahren, Kleidungen, Bettfournituren, Geschirren, Medicamenten u. s. w. hinreichend versehen sind, und die Kranken und Verwundeten, mit möglichst geringem Kostenaufwand für den Staat, gut behandelt und verpflegt werden (s. A r n e i v o r r ä t h e im Nachtrage); 9) Verfügungen gegen die Verbreitung ansteckender oder gefährlicher epidemischer Krankheiten zu treffen, und fortwährend ihre Aufmerksamkeit darauf zu richten, wie der Gesundheitszustand der Soldaten erhalten, verbessert, und den Ursachen der Krankheiten, die in klimatischen Verhältnissen, Nahrungsmitteln, physischen Einwirkungen u. s. w. ihren Grund haben, abzuhelfen sei (s. A r m e e a u s s c h i f f u n g im Nachtrag). Auch hat sie die Leitung und Oberaufsicht über das Veterinärwesen bei der Armee, und über die bei der Reiterei und dem Train angestellten Thierärzte und Fahnenschmiede zu führen; 11) alle an sie ergehenden Befehle, Berichte und Rapporte zu unterzeichnen, und endlich 12) Sorge zu tragen, dass das Archiv sicher und in bester Ordnung aufbewahrt werde. — Die Militair-Sanitätspolicei der Kriegsheere zu Lande handelt von den Eigenschaften eines Soldaten, von der Verschiedenheit des Kriegsheeres und seiner Recrutirung (s. d.), von der ärztlichen Untersuchung bei letzterer, von der Montirung, Equipirung, Rüstung, Musterung von Wachthäusern, von Speise und Trank der Soldaten, von ihrer Beurlaubung, von Soldatenschulen etc. (s. d. Artikel). — Die Militair-Sanitätspflege in Kriegszeiten handelt von forcirten Märschen, Biveuac, Lager (s. d.), von Belagerungen, Feldschlachten, von Transport der Blessirten, Begraben der Todten, von der Verhütung contagiöser Seuchen. Die Militair-Sanitätspolicei der Seemannschaft, gleichfalls ein wichtiger, mitunter zu wenig beachteter Gegenstand, beschäftigt sich mit einer guten Auswahl der Mannschaft für den Seedienst, mit der Bekleidung, mit der Bauart und Beschaffenheit der Kriegsschiffe, mit dem Seedienste, der Schiffskost, mit den Getränken, mit der Armeeausschiffung (s. d. Artikel im Nachtrag). Die Militair-Medicinalpolicei in Friedenszeiten handelt: 1) von der Nothwendigkeit und dem

Nutzen guter Militair - Medicinalanstalten, 2) von Regiments-, Stabs-, Ober- und Unterärzten (s. o.), 3) von der Bildung junger Militairärzte, 4) von ihrer Anstellung, 5) vom Krankendienste bei den Regimentern und Bataillonen, 6) von der ärztlichen Behandlung der kranken Officiere, 7) von der ärztlichen Behandlung der kranken Frauen und Kinder der Unterofficiere und Soldaten, 8) von der Behandlung der Verunglückten und Scheintodten, 9) von den für die Regimenter in Friedenszeiten erforderlichen pharmaceutischen und mechanischen Heilmitteln, 10) von den Garnisonslazarethen (von ihrer Zahl, Anlage, von Krankensälen, ihrer Heizung, Beleuchtung, von der Lazarethkleidung, Geräthschaften, Reinlichkeit, Salubrität der Luft, von Wartung, Pflege, Diät und Arznei der Kranken, von der Sorge für Religiosität und Seelenruhe der Kranken, von Sterbefällen, Beerdigung, Lazarethpolicei etc.). Die Militair - Medicinalpolicei in Kriegszeiten handelt von den Feldlazarethen, ihrer Anlage, Eintheilung, Ortsbestimmung und Sicherheit, von ihrem Personal, von der Aufnahme der Kranken und Verwundeten, von den Convalescenten und den Evacuationen der Feldlazarethe. Die Militairgerichtliche Medicin spricht von den Militairstrafen, von der Zurechnung gesetzwidriger Handlungen im Dienste (ganz wie die gewöhnliche Imputation; s. d. Artikel); über die Invalidisirung (s. d. Art. und Militairunterstützungs - Anstalten. (Vgl. *W. Josephi*, Grundriss der Militair - Staatsarzneikunde. Berlin 1829. *Kausch*, Fragmente der militairischen Staatsarzneikunde. 1806. *J. N. Isfordink*, Militairische Gesundheitspolicei etc. 2. Bd. 2. Aufl. 1827. *Brinkmann*, Patriotische Vorschläge etc. 1790. *G. W. Becker*, Der Feldwundarzt in Kriegs- und Friedenszeiten. Leipzig 1806. *J. U. Bilguer*, Wundarzneikunst in Feldlazarethen. 1783. — S. auch die Lehrbücher über Militairarzneikunde von *Assalini, Augustin, Ballingal, Eichheimer, R. Hamilton*, *A. F. Hecker*, *Rosenmeyer*, *G. Rudolph*, *Störck*, *v. Swieten*, *Vannotti*, *Waltenberg* u. a. m.)

Militairstrafen. Es giebt dreierlei Arten von Strafen beim Militair: 1) Lebensstrafen, 2) Ehrenstrafen, wohin besonders die Leibesstrafen gehören, und 3) Freiheitsstrafen. Die Lebensstrafen gehören nur in sofern zur gutachtlichen Entscheidung des Militairarztes, als es auszumitteln ist, ob ein zerrütteter psychischer Zustand, der die Vollziehung der Todesstrafe nicht zulässt, bei dem Delinquenten vorhanden, oder sein Zustand so bedenklich sei, dass man zu befürchten Grund habe, er werde schon durch den Eindruck des Todesurtheils, oder auf dem Wege zum Richtplatze seinen Geist aufgeben. Die Leibes- und Freiheitsstrafen sind ein nicht unwichtiger Gegenstand der militairgerichtlichen Medicin, weil sehr oft die Fähigkeit des Verbrechers zu einer bestimmten Art von Strafe, aus medicinischen Grundsätzen entschieden werden muss. Denn nicht jede Strafe ist bei jedem Verbrecher anwendbar, da manchmal die besondere Individualität des Körperbaues und des Gesundheitszustandes die gesetzlich vorgeschriebene Strafe und den Grad derselben nicht zulässt. — Die Humanität der neueren Gesetzgebung schreibt daher auch ausdrücklich vor: dass kein Verbrecher, der nicht das Leben selbst verwirkt hat, mit einer Strafe belegt werden dürfe, die seine Kräfte übersteigt, oder überhaupt seiner Gesundheit und seinem Leben Gefahr bringt. — Aus diesem Grunde ist es nothwendig, bei solchen Militairstrafbestimmungen den Militairarzt zu Rathe zu ziehen, und besonders keine körperliche Züchtigung mit Streichen bei einem Menschen, ohne eine vorhergegangene ärztliche Besichtigung und Beurtheilung desselben, zu verhängen. — Bei einer solchen Untersuchung hat denn der Militairarzt zur gutachtlichen Beurtheilung vorzüglich auf das Alter, die ganze Körperconstitution, den gegenwärtigen Gesundheitszustand, auf die Beschaffenheit der Lungen und anderer edlen Eingeweide des zu Bestrafenden sein Augenmerk zu richten; auch darauf zu sehen, ob er mit Brüchen und ähnlichen Übeln behaftet sei, die mittels zweckmässiger Bandagen so weit sich zurückhalten lassen, dass die ihm zuzuerkennende Strafe ohne Nachtheil für seine Gesundheit und ohne Gefährdung sei-

nes Lebens könne vollzogen werden. Unter militairischen Leibesstrafen versteht man gewöhnlich körperliche Züchtigung durch Schläge. Sie werden in einigen civilisirten Staaten zu den Ehrenstrafen deswegen gerechnet, weil sie in diesen nur bei solchen Individuen angewendet werden, die durch ihre Aufführung bewiesen haben, dass sie nicht anders als durch eine schimpfliche thierische Züchtigung in Ordnung gehalten werden können; daher sie auch nur nach einen richterlichen Erkenntniss stattfinden dürfen, und nicht, wie vormals, der Willkür der Vorgesetzten überlassen sind. — Bei der Vollziehung einer solchen körperlichen Strafe muss jedesmal ein Arzt gegenwärtig sein, bei geringeren Strafen ein Oberarzt, und bei schweren ein Regiments-Stabsarzt und ein Unterarzt, um darauf zu sehen, dass bei den Streichen alle leicht gefährlich zu verletzende Stellen, z. B. der Hals, die Rippen u. s. w. vermieden werden, und wenn sie während derselben dem Leben des Sträflings Gefahr drohende Zufälle bemerken sollten, dem die Execution commandirenden Officier Anzeige davon zu machen, damit die Strafe nachgelassen oder gemindert werde; sowie auch deswegen, um dem Bestraften die etwa nöthig gewordenen Mittel geben zu können. Die Schläge auf den Rücken werden entweder mit einer Peitsche, oder einem Stocke, oder mit der flachen Degenklinge, oder mit einzelnen Ruthen ertheilt. Ob der Stock oder die Peitsche vorzuziehen sei, darüber sind die Ärzte mit sich noch nicht völlig einig. Unstreitig kommt es dabei auf die Beschaffenheit des Instruments, und auf die Art und Weise seiner Anwendung an. — Die Peitsche darf nicht zu dick, zu lang, zu steif, noch weniger mit Knoten versehen sein, weil sonst sehr leicht nachtheilige Folgen für das künftige physische Wohl des Gezüchtigten davon entstehen können. — Die Stockschläge dürfen nur mit dünnen Röhrchen vollzogen werden, weil ein dicker Stock leicht gefährliche Rückenmarks-Erschütterungen, mancherlei Nervenzufälle und innere Verletzungen, besonders bei feingebauten und schwachbrüstigen Individuen, veranlassen kann. — Schläge mit der flachen Degenklinge gehören zu den gefährlichsten Züchtigungsmitteln, weil die dabei stattfindende starke Erschütterung der Brusthöhle nur gar zu leicht Blutsturz aus den Lungen veranlassen, und zu einem siechen Leben und einem frühen Tode Gelegenheit geben kann. — Schläge mit einzelnen Ruthen, wie beim Gassenlaufen, sind, wenn die Strafe in einem eintägigen Gassenlaufen von 6—8 Mal, durch etwa 200 Mann, besteht, eine zwar harte, aber der Gesundheit und dem Leben in der Regel nicht nachtheilige Strafe; besteht das Gassenlaufen dagegen in 24 Mal in zwei Tagen, oder gar 36 Mal durch 200 Mann in drei Tagen, so sagt man mit Recht, dass ein solches Zerfleischen auf Tod und Leben gehe. Immer aber hat doch schon das Äussere dieser Strafe so Vieles gegen sich, dass sie aus dieser Ursache in unseren Zeiten wol wenig mehr angewendet wird. Bei der Cavalerie war es früher auch üblich, zu einer solchen Execution Packriemen, oder auch die Steigbügelriemen statt der Ruthen zu gebrauchen; diese grässliche Strafart ist jetzt aber allgemein abgeschafft worden. Die gegen die Soldaten zu erkennenden Freiheitsstrafen, als die dritte Art der Militairstrafen, erfordern Strafbehältnisse, oder Strafanstalten, welche in jedem Garnisonsorte und in den Festungsstädten vorhanden sein müssen, und deren Grösse und Anzahl sich nach der garnisonirenden Mannschaft, und der gewöhnlichen Anzahl militairischer Sträflinge richten muss. Das Local dazu kann in der Hauptwache — nur nicht in der Wachstube — oder in der Kaserne, oder auch in einem besondern Gebäude sein, wenn nur dafür gesorgt wird, dass diese Strafbehältnisse so angelegt, eingerichtet und verwaltet werden, dass daraus kein Nachtheil für die Gesundheit der Arrestanten entstehen könne. Dieser Ursache wegen hat man besonders dafür zu sorgen, dass die Arreststuben stets luftig, trocken, rein, und nicht zu klein sind. Die einsamen Behältnisse oder Arreststuben müssen wenigstens 8 Fuss lang, 5 Fuss breit und 8 Fuss hoch sein; das mit starken eisernen Traillen versehene Fenster muss zwar möglichst vom Fussboden entfernt sein, aber doch eine solche Grösse haben,

dass hinlängliches Licht hineinfallen kann. Es muss ferner auch den Arrestanten von Zeit zu Zeit Gelegenheit gegeben werden, sich in freier Luft zu bewegen. Man muss für Reinlichkeit sorgen, und wenn auch, in Ansehung der Nahrungsmittel, nach dem Grade der Strafbarkeit, Einschränkungen und Abänderungen stattfinden sollen; so darf dies doch nur dergestalt geschehen, dass die Arrestanten, ohne Gefährdung ihrer Gesundheit, dabei subsistiren können. Wirkliche Fleischspeisen dürfen ihnen aber nicht gänzlich entzogen werden, sondern ein jeder Arrestant muss wenigstens zwei Mal in jeder Woche ½ Pfund von Knochen reines Fleisch bekommen: selbst Wein und Branntwein darf ihnen, wenn sie daran gewöhnt sind, nicht ganz entzogen werden. Wird ein Arrestant krank, so muss ihm ausser der erforderlichen ärztlichen Behandlung auch diejenige Pflege zu Theil werden, welche der Arzt, dem Krankheitszustande gemäss, vorschreibt, und hält dieser es für nöthig, so wird er, bis zu seiner Genesung, aus dem Arreste entlassen, und in das Lazareth gebracht. — Nach Beschaffenheit der Vergehungen und Verbrechen sind die Sicherheitsstrafen entweder blosse Arreststrafen, oder sie sind mit Strafarbeit verbunden. 1) Die blossen Arreststrrafen unterscheiden sich: *a*) in gelinden Arrest, *b*) in mittleren Arrest, und *c*) in strengen Arrest. Im gelinden einsamen Arrest behält der Soldat seine ganze Naturalverpflegung und täglich warmes Essen; hat eine Pritsche, worauf er schläft, und einen Schemel ohne Lehne zum Sitzen. Unter Umständen kann in diesem Falle auch Stubenarrest im Quartier stattfinden. — Im mittleren Arreste mit Einsamkeit bekommt der Arrestant nur Wasser und täglich 2 Pfund Brot, an jedem dritten oder höchstens vierten Tage aber muss ihm, zur Erhaltung seiner Gesundheit, warmes Essen und ½ Pfund Fleisch gegeben werden. Auch erhält er eine Pritsche und einen Schemel ohne Lehne. Im strengen Arreste wird dem Arrestanten ebenfalls nur Wasser und Brot, und an jedem dritten, oder höchstens vierten Tage warmes Essen mit Fleisch gegeben; aber sein Arrest wird dadurch empfindlicher, dass ihm nicht nur das Tageslicht mehr entzogen wird, und das Fenster deshalb kleiner ist, sondern auch hauptsächlich dadurch, dass er keine Lagerstätte bekommt, und der Fussboden seines Arrestzimmers dergestalt mit Latten belegt ist, (die sog. Lattenkammer), dass er sich nicht ohne Unbequemlichkeit darauf niederlegen kann. Da diese Strafe sehr scharf, und ohne zur Tortur zu werden, nicht lange zu ertragen ist, so darf solche, auch wenn sie länger als drei Tage dauern soll, nicht ununterbrochen fortgesetzt werden, sondern die Menschlichkeit gebietet es, dass ein mit dieser Strafe belegter Arrestant, zu seiner Erholung, an jedem vierten Tage in ein Behältniss des mittleren Arrestes gebracht, und ihm der Genuss eines warmen Essens mit Fleisch, eines helleren Tageslichts, und einer Lagerstätte auf der Pritsche gestattet werde. Auch würde es grausam sein, wenn man einem solchen Arrestanten die Schuhe oder Stiefeln in seiner Lattenkammer anzuziehen nicht erlauben wollte. Die Härte dieser Strafe macht es aber ferner nothwendig, keinen Verbrecher dazu zu verurtheilen, dessen physische Beschaffenheit von der Art ist, dass man mit Grund erwarten kann, er werde sie ohne Nachtheil für seine Gesundheit nicht ertragen können, desswegen muss jedes Mal dem richterlichen Erkenntnisse eine ärztliche Untersuchung und Begutachtung über die Leibesconstitution und Gesundheit des Sträflings, und über die Zulässigkeit und den Grad dieser Strafe, vorangehen. Ebenso muss auch in allen Fällen, wo ein im strengen Arrest sich bereits befindender Arrestant sich als krank angiebt, solches sofort auf das genaueste ärztlich untersucht werden, damit nach Befinden die Strafe entweder ausgesetzt, oder abgekürzt, oder in die Strafe des mittleren Arrestes verwandelt, oder auch der Kranke in das Lazareth gebracht werde. 2) Die Freiheitsstrafen mit Strafbarkeit finden nur bei schweren Vergehen und Verbrechen statt, und sind entweder: *a*) Festungsstrafen mit Strafarbeit unter strenger Aufsicht, aber nicht entehrend; oder *b*) Festungs-Zuchthausstrafen mit Zwangsarbeit, welche entehrend, und nur für solche

Verbrecher, die man Festungsbangefangene nennt, bestimmt sind, die vorerst durch Urtheil und Recht vom Soldatenstande ausgestossen worden sind, und in denselben nicht wieder zurückkehren können. Die Sträflinge mögen nun zu dieser oder jener Classe der mit Arbeit verbundenen Freiheitsstrafen verurtheilt worden sein, so müssen sie doch alle menschlich und immer so behandelt werden, dass ihre Gesundheit nicht darunter leidet. Vorzüglich ist dabei auf Reinlichkeit jeder Art, auf eine gehörige, der Jahreszeit angemessene Bekleidung, sowol des Körpers, als auch der Hände und Füsse, und da diese Sträflinge arbeiten sollen, auch auf eine hinlängliche und gesunde Nahrung derselben Bedacht zu nehmen. — Werden die Sträflinge kasernirt, so dürfen niemals zu viele zusammengelegt werden; auch ist es rathsam, sie den begangenen Verbrechen, und so viel wie möglich, um eine noch grössere Unmoralität zu verhüten, dem Grade ihrer moralischen Bildung angemessen, zu vertheilen. Auch die Arbeiten müssen, sowol in Rücksicht ihrer Wahl, als auch der Strenge, nach Maasgabe der Körperkräfte der Sträflinge, denselben entsprechend sein. Und damit in dieser Hinsicht kein Missgriff geschehe, muss vor der Vertheilung der Arbeiten nicht nur über das Herkommen und die früheren Beschäftigungen des Sträflings Erkundigung eingezogen, sondern auch mit dem Festungs- oder Gefängnissarzte darüber Rücksprache genommen werden. — Die Dauer der Arbeit muss sich nach der Jahres- und Tageszeit richten; doch kommt, wenn sie im Freien geschieht, und den Sträflingen in einem bedeckten Raume keine Arbeit gegeben werden kann, auch die Witterung dabei in Betracht, die dann entweder eine Abkürzung oder Aussetzung veranlassen kann. Dies ist z. B. der Fall bei einem starken Regenwetter, oder bei einer bis zu 10 Grad steigenden Kälte. Auch erwiesene Schwächlichkeit eines Sträflings verlangt in Ansehung der Dauer und Strenge der Arbeit eine humane Berücksichtigung, und ist ein Sträfling wirklich krank, so muss er auf das sorgfältigste ärztlich behandelt, und nicht eher wieder zur strengen Arbeit angehalten werden, als bis er völlig convalescirt ist. — Die Festungsgefangenen sind gewöhnlich minder oder schwerer in Ketten oder Fesseln geschmiedet. In Betreff dieser hat man darauf zu sehen, dass sie nicht allzuschwer sind, weil sie sonst nicht nur die zu ihren Arbeiten erforderlichen Körperkräfte zu sehr hemmen, sondern auch die Gesundheit untergraben, und selbst tödtliche Folgen haben können. Nächstdem hat man auch mit Sorgfalt darauf zu achten, dass die Hand- und Fusseisen nicht zu fest anliegen, nicht zu dick und nicht schlecht gearbeitet sind, damit keine örtliche Übel dadurch veranlasst werden. Und hat der Sträfling vielleicht ohnehin schon Geschwüre, oder andere Schäden und Krankheiten an den Händen und Füssen, so dürfen sie mit solchen gar nicht geschlossen, sondern es müssen in diesem Falle andere Vorkehrungen getroffen werden, zumal da die Fesseln doch eigentlich mehr zur grössern Sicherheit des Nichtentweichens, als zur Strafe der Gefangenen dienen sollen. (S. *Josephi*, Militairstaatsarzneikunde. 1829. S. 472 seq.)

Militairunterstützungsanstalten, s. Invalidisirung. (Nachtrag.)

Militairverbrechen. (S. Nachtrag.)

Milz, *Lien s. Splen* (franz. *la rate*, engl. *the milt*, *the spleen*, ital. *la milza*), (anatomisch-physiologisch). Dieses Unterleibsorgan liegt im Hypochondrio sinistro, ist ungefähr fünfmal kleiner als die Leber, und länglichrund. Die äussere gewölbte Fläche der Milz grenzt an die Partes costales diaphragmatis, ihre innere flach ausgehöhlte Fläche an den Magen, ihr etwas stumpfes Ende an das Zwerchfell, ihr unteres spitzigeres Ende an die Nieren der linken Seite. Ihr hinterer Rand ist stumpf, ihr vorderer scharf und gemeiniglich mit einem oder mehreren Quereinschnitten versehen. An der innern Fläche hinten geht von oben nach unten ein länglicher tiefer Einschnitt (*Hilus lienalis*), in welchem die grössern Gefässe und Nerven

der Milz liegen. — Die äussere Umgebung der Milz besteht aus dem Bauchfelle, das auch Falten zur Befestigung der Milz macht, wie das *Ligamentum phrenicolienale*, s. *Suspensorium lienis*, und das *Ligamentum gastrolienale*. Unter der Bekleidung vom Bauchfelle liegt noch die eigentliche Haut, *Membrana propria lienalis*, die sehr dünn ist und zunächst das Gewebe der Milz umgibt. Dieses besteht aus lockern schwammigen Zellen, die aber weit fester und enger sind, als die der Lungen. Mit diesen Zellen stehen die Blutgefässe in unmittelbarer Gemeinschaft. Die Arteria lienalis, als ein Zweig der Arteria coeliaca, tritt mit mehrern Zweigen durch den Hilus lienalis in die Substanz der Milz ein und alle diese Zweige werden von Zweigen der Vena lienalis, einem Zweige der Vena portae, begleitet. Die Lymphgefässe begleiten die Vene und verbinden sich mit denen des Pankreas. Die Nerven sind Zweige des Plexus coeliacus. Man glaubte früher durch das Herausschneiden und Herausreissen der Milz bei Thieren ihren Nutzen erfahren zu können, und obwol nach einigen Versuchen die Leber solcher Thiere mehr angelaufen war, die Galle an Quantität und Qualität geändert, ein Murren und Knurren (Borborygmi) im Unterleibe öfters gehört, und mehr Harn abgesondert worden ist u. s. w., so hat man doch wieder in andern Versuchen nichts davon bemerkt. Da aber die Milz keinen Ausführungsgang hat, auch alles Blut aus der Milz in die Pfortader geleitet wird, so sind die Physiologen meistens hierin einstimmig, dass das Blut in der Milz eine Veränderung zum Besten der Leber erleide, obwol es bisher nicht möglich war, zu erweisen, worin diese Veränderung bestehen soll. — Die annehmbarste Muthmassung hierüber ist die von *Haller*. Er glaubt, dass es blos auf eine Verdünnung des Blutes in der Pfortader abgesehen sei. Diese Meinung scheinen die neuen, von *Home* über den Bau und die Verrichtung der Milz angestellten Versuche, zu bekräftigen, welcher stets die in den Magen lebender Thiere eingespritzte Flüssigkeit, in der davon angeschwollenen Milzsubstanz entdeckte. (Wird die Milz aus gesunden Thieren herausgeschnitten, so übernimmt das grosse Netz die Function derselben, — ein Grund mehr zur Exstirpation der Milz, die aber an Menschen bis jetzt nicht gelungen ist, wozu auch unser *Quittenbaum* [Comment. de splenis hypertrophia et historia exstirpationis splenis hypertrophici cum fortuna adversa in femina viva factae. Rost. 1836] einen traurigen Beleg geliefert hat. Dass die Hauptfunction der Milz die sei, das Blut zur Gallenbereitung geschickt zu machen, ist bekannt. *Most.*) Verletzung der Milz in medicinisch-forensischer Beziehung s. Verletzung. (Dr. *C. Wiedow.*)

Milzbrand, Anthraxfieber bei Hausthieren. Diese schlimme ansteckende Krankheit kommt bei allen Hausthieren, vielleicht mit Ausnahme des Hundes, auch beim Wildpret, selbst unter den Gänsen und Teichfischen, nach *Niemann* (Taschenb. der Veterinärwissenschaft. S. 332—352) vor. Zeichen, Verlauf, Section und Prophylaxis, s. Epizootieen. Auch auf Menschen kann das Milzbrandcontagium übertragen werden und, wird frühe und zweckmässige Hülfe versäumt, leicht einen tödtlichen Ausgang nehmen. (S. Milzbrandcarbunkel.)

Milzbrandblatter, s. Milzbrandcarbunkel.

Milzbrandblut, s. Blut.

Milzbrandcarbunkel, Milzbrandblatter, Anthrax, schwarze oder bösartige Blatter, schwarze Pocke, *Carbunculus malignus*, *contagiosus Hufelandii*, *Pustula maligna*, *Pustule maligne* der Franzosen, *Vesicula gangraenescens Schröderi*, *Pestis anthracica Sauvages*, *Febris putrida sporadica per infectionem Schäder*. (Einige lassen auch den in Polen vorkommenden Carbunculus polonicus, polnisch: *Czarna*, *Krasta*, als Milzbrandcarbunkel gelten. S. *Richter's* Spec. Therapie. 6. Bd. S. 344 u. 349, auch *Kausch* in *Hufeland's* Journ. 33. Bd. p. 68.) Die Contagiosität des Milzbrandes, die Übertragung des Milzbrandgiftes (s. Epizootien) auf Menschen hat *Nicolai* (*Casper's* Wochenschrift

f. d. gesammte Heilk. 1833. Nr. 14) im Hause eines Lohgerbers deutlich gesehen, der zuerst, drei Monate hernach aber seine Tochter starb, während der ebenfalls erkrankte Bruder gerettet wurde. Sie kommt am häufigsten bei Fleischern, Schäfern, Landleuten, Abdeckern, Gerbern und Kürschnern vor, und entsteht, wenn diese Leute mit irgend einem Theile, zumal mit der Brandbeulenmaterie, dem Blute oder dem Fleische, dem Felle, der Wolle des am Milzbrande (s. Epizootien) erkrankten Viehes äusserlich an einer verletzten, oder auch nur dünn überhäuteten Stelle ihres Körpers in Berührung kommen, oder wenn, was indessen mit *Basedow* (l. c.) noch zu bezweifeln ist, ein Mensch durch Insecten (Fliegen, Wespen, Bremsen u. s. w.) gestochen wird, die das am Milzbrande erkrankte oder daran crepirte Vieh berührt haben, oft auch, wenn der Mensch das Milzbrandcontagium in gasförmiger Gestalt einathmet. Das Milzbrandcontagium, welches auch ohne Carbunkel blos Fieber (Milzbrandfieber), wie Beobachtungen lehren, erzeugen kann, ist so fix und unzerstörbar, dass es durch hohen Grad von Hitze nicht vernichtet wird, auch Kochen und vielleicht auch Braten aushält; dass das Milzbrandcontagium aber, wie Manche glauben, Wochen lang im Körper latent bleiben könne, ist zu bezweifeln. Nach *Basedow* (*v. Gräfe's* und *v. Walther's* Journal. VII. Bd. S. 185) erregt es eine fortdauernd zum Herzen hinströmende Vergiftung des Blutes. *Schwabe* (*Casper's* Wochenschrift f. d. gesammte Heilkunde. 1838. XIII.) will beim Milzbrandcarbunkel, von ihm schwarze Blatter genannt, keine Übertragung des Contagiums von Menschen zu Menschen beobachtet und Kinder mit ihren an der schwarzen Blatter darniederliegenden Eltern in einem Bette haben schlafen sehen, ohne dass sie inficirt wurden. Ebenso wenig sah *Schwabe* die Krankheit epidemisch-auftreten, immer nur sporadisch erscheinen; er sah sie nie (?) durch den Genuss des Fleisches von milzbrandkranken Thieren entstehen, wohl beobachtete er aber einen Fall, wo der eine am Milzbrande erkrankte Kuh schlachtende Fleischer die schwarze Blatter am Arme bekam, während Andere das Fleisch derselben Kuh ohne Schaden genossen. Wahrscheinlich ist es *Schwabe*, dass auch nur das durch milzbrandkrankes Rindvieh erzeugte Gift so stark wirkt, indem er durch Ansteckung mittels des in Schafen erzeugten Carbunkelgiftes nie die eigentliche schwarze Blatter, sondern nur eine leichtere Form von Krankheit entstehen sah (die erysipelatöse, sich darstellend als eine bald grössere, bald kleinere rosenartige Geschwulst des inficirten Theiles mit mehreren, gelbliche Flüssigkeit enthaltenden Bläschen von verschiedener Grösse, die nach einigen Tagen, meist am dritten, dunkler werden und platzen, deren Peripherie nicht verhärtet ist, und wobei die brandige Eiterung nur die Cutis ergreift, das Allgemeinbefinden aber fast gar nicht, oder nicht unbedeutend leidet, und wo äussere Mittel zur Heilung hinreichen). Die Prognose bei der schwarzen Blatter ist, nach *Schwabe*, immer zweifelhaft, soll sich aber am sichersten nach den örtlichen Symptomen richten. Eine im Verlaufe der Krankheit eintretende Diarrhöe mit Entleerung schwärzlicher, sehr stinkender Faeces ist ein sehr ungünstiges Zeichen. Das in der schwarzen Blatter erzeugte Secret gehört zu den septischen Giften. Die brandige Degeneration trifft nur die Cutis wie das unter derselben liegende Fett und Zellgewebe; weder Muskeln, noch Nerven, noch Gefässe werden örtlich dem pathologischen Processe unterworfen. Die Cur besteht in Eröffnung der Blatter, vorsichtiger Entfernung ihres Secrets durch Reinigung mittels eines mit Aqua oxymur. befeuchteten Schwammes; in Anwendung der concentrirten Salzsäure auf die vorher scarificirte Blatter selbst; in Scarification der die Pustel umgebenden allgemeinen Bedeckungen, in Befeuchtung dieser Hautwunde mit verdünnter Salzsäure und in Anwendung trockner, warmer aromatischer Kräuterumschläge auf die zunächst liegenden Theile. Die concentrirte Salzsäure muss so lange angewandt werden, bis sich Entzündung bildet; die abgestossenen brandigen Theile aber werden täglich abpräparirt und die blossgelegten Partien mit der Säure betupft. Entwickelt sich eine rothe Demarcationslinie, so verbinde man die Wunde nach geschehener Reinigung mit Aqua oxymuriatica, mit Pulvis

chinae, myrrhae und Kampher, und beschliesse die Cur mit reizenden Salben. Die allgemeine Behandlung ist die des typhösen Fiebers; nützlich fand *Schwabe* Chinin und Chlor. Symptome und Verlauf. An der vom Milzbrandcontagium berührten Stelle entsteht nach unbestimmter Zeit, oft schon in 24 Stunden, manchmal erst nach 3—8 Tagen Jucken oder Brennen; die Stelle schwillt etwas an, ist aber nicht roth, es erhebt sich auf derselben ein weisses, hirsekorngrosses, mit klarer, wässeriger Feuchtigkeit gefülltes Bläschen (Blatter, Pocke, Pustel), welches oft für ein Hitzblätterchen (den Unterschied hiervon siehe unten unter Diagnose) gehalten und aufgekratzt, oder auch ganz übersehen wird, wenn man es ungeöffnet lässt nach und nach die Grösse eines Taubeneies, selbst einer Wallnuss erreicht Die anfangs durchsichtige Feuchtigkeit wird trübe, gelblich, später sogar röthlich; das Bläschen ist dann meistens länglich gestaltet, von einem bläulichrothen, etwas angeschwollenen Rande (Blasenwulst) umgeben, der sich derb und hart anfühlt. Aus dem etwa geöffneten Bläschen sickert nur tropfenweise Flüssigkeit aus; wird jenes aber ganz weggeschnitten, so zeig sich die Haut darunter lederartig hart, schmuzig weiss, bläulich, oder violet Alle diese Zufälle dauern bis zum 6., 8. Tage nach Entstehung des Bläschens. Wird aber das zuerst entstandene kleine Bläschen abgekratzt, wi öfters, so wird die Stelle, die es einnahm, roth, oder bräunlich, man fühl in derselben einen kleinen harten, verschiebbaren, sehr wenig, oder ga nicht über die Haut erhabenen Knoten, der unter zunehmendem Jucken bläulich, später roth, blau, blauschwärzlich wird, und in welchem sich ein dünne gelbliche, durchsichtige, scharfe Flüssigkeit bildet, an welcher da Milzbrandcontagium haftet; der Schweiss und die ausgebrochene Materi sind indessen auch nicht immer frei davon. Allmälig erhebt sich dieses gefüllte Knötchen bis zur Grösse eines preussischen Achtgroschenstücks un darüber, ragt jedoch sehr wenig über die Haut hervor, und in seinem Umfange bilden sich oft noch kranzförmig ein oder mehrere Bläschen (Blasenkranz), die allmälig ein blassgelbes Ansehen bekommen. Später wird de etwas einsinkende Mittelpunkt des Knötchens (Bläschens) schwärzlich, halb trocken, schorfig; am 2., 3. Tage, oft erst am 7., 8. nimmt die das Bläschen umgebende (ödematös-erysipelatöse) Geschwulst schnell und im weite Umkreise ab. Nach dem Laufe der Nerven und Blutgefässe des leidende Theiles entstehen stechende Schmerzen, die das Bläschen (die Pustel) umgebende Haut wird etwas aufgetrieben, weich, gleichsam teigig, der Finger druck lässt aber in ihr keine Grube zurück; die zuerst erkrankte Stelle i gewöhnlich kreisförmig von erysipelatöser Röthe umgeben, während sie selb nun brandig, trocken, empfindungslos erscheint, mit einer dunkelbraunen od schwarzen Brandkruste bedeckt ist; oft entsteht auch, wenn die ursprüng liche Pustel noch bis dahin bestand, ein brandiges Geschwür, indem di Blase platzt und die Jauche die nahe liegenden Partien sowol im Umfang als auch in der Tiefe zerstört. Zu diesen örtlichen Zufällen gesellt sic auch gewöhnlich Allgemeinleiden: schneller, voller Puls, Wechsel von Fro und Hitze, Schauder, Mattigkeit, Niedergeschlagenheit, eingenommen Kopf, gelblich belegte Zunge, Spannung, Druck in den Präcordien, Übe keit, zuweilen wirkliches Erbrechen, Leibesverstopfung, seltener Abgan eines trüben, dicken Harnes. Im weitern Verlaufe brennende Hitze, sta ker, verzehrender Durst, Schwere und Druck im Kopfe, rothes Gesich Brustbeklemmung, Angst, oft auch Leibschmerzen, Ohnmachten, trocken braune, selbst schwärzliche Zunge, harter, schneller Puls. Der örtlic Brand greift destruirend weiter um sich, die meisten Kranken entleer durch Erbrechen eine schwärzliche, stinkende Masse, andere haben Durc fall und verlieren per anum eine ähnliche Masse; dabei Gleichgültigkeit geg eignen Zustand, Bewusstlosigkeit, Delirien, zuletzt kalte Schweisse, Co vulsionen, Tod. Die ganze Krankheit dauert 3—14 Tage, im letztern Fa bleibt sie local, und unter Absterben der brandigen Stellen erfolgt Gen sung. Der Genuss des Fleisches, der daraus bereiteten Brühe, die no schädlicher als das Fleisch sein soll, oder der Milch der am Milzbrande

krankten Thiere verursacht im Wesentlichen dieselben Symptome wie bei der schwarzen Blatter, desgleichen Anschwellen des Unterleibes, des Kopfes, der Brust u. s. w., beulenartige, bald in Brand übergehende Geschwülste, fauliges Fieber. Nur in seltenen Fällen, wenn recht früh Erbrechen eintritt, bleibt hier der Kranke am Leben. Der Milzbrandcarbunkel soll gefährlicher sein, wenn das Contagium mit einer wunden, als wenn es mit einer verletzten Hautstelle in Berührung kommt. Nach *Wagner* (*Hufeland's* Journal. Sept. 1832) soll das Allgemeinleiden im letztern Falle später eintreten, als wenn eine nicht wunde Stelle von dem Contagium berührt wird. Einige nennen den Fall, wo das Contagium mit einer unverletzten Hautstelle in Contact tritt, daher *Pustula maligna*, den Fall, wo dasselbe eine Wunde trifft, dagegen *Vulnus sphacelescens*. Wo eine Wunde von dem Milzbrandcontagium getroffen wurde, ist der Verlauf schneller, das Übel fast stets tödtlich; die nach der Verletzung eintretende enorme Geschwulst ist gleich anfangs und auch im Verlaufe livid, und in ihrem Umfange entstehen einzelne grosse, blaurothe Brandblasen, die brandigen Stellen sind auch bei Vulnus sphacelescens weit feuchter und die Reizung der lymphatischen Gefässe weit heftiger als bei Pustula maligna im Sinne *Wagner's*. — *Thaer* (*Casper's* Wochenschrift. 1833. Nr. 14) beobachtete den Milzbrandcarbunkel zwölfmal und nimmt drei Modificationen desselben an, als 1) den schon mehrmals beschriebenen Milzbrandcarbunkel bei Leuten, die weder mit krankem Vieh, noch mit deren Fellen in Berührung gekommen waren, noch verdächtiges Fleisch genossen hatten. (Hier half Zerstörung der Pustel durch Glüheisen, oder Schwefelsäure.) 2) Nicht sehr schmerzhafte Brandblasen am Arme mit geringer Röthe und mässiger Anschwellung des Armes, der Achseldrüsen u. s. w. Sie entstehen bei Hirten, die in den Mastdarm kranker Thiere weit hineingreifen, um das Rückenblut herauszunehmen, welches Experiment indessen auch häufig ohne Nachtheil unternommen worden ist. (Hier waren zur Cur hinreichend Öffnen der Blase, Scarificiren ihres braunen Grundes, Umschläge von Decoctum Chinae mit Säuren, von Chlorkalkauflösung, innerlich Brechmittel, China mit Schwefelsäure, zu Zeiten auch Kampher.) Später trat hier Eiterung ein, durch welche der abgelöste Theil der Oberhaut mit Zurücklassung einer starken Narbe abgestossen wurde. 3) Eine schwer zu charakterisirende Krankheit, erkennbar durch eine schwappende Geschwulst, die nicht schmerzt, nicht umschrieben, nicht roth ist, sowie durch Anschwellung der nahe gelegenen Lymphdrüsen, geringen Harnabgang, grosse Abgeschlagenheit, Angst, beim Mangel jedes Fiebers. Die Geschwulst schwand in diesem Falle nach einigen Tagen, es trat aber das Allgemeinleiden mehr hervor, ohne dass der Kranke indessen bettlägerig wurde; es entstand starke Fluctuation im Unterleibe, heftige Drastica wirkten nicht auf den Darmcanal, die Kranken starben bei voller Besinnung. In der einen der geöffneten Leichen fanden sich schwache Spuren von Eiterung eines Theiles des Jejunums, das Gekröse war an gewissen, jener entsprechenden Stellen ganz schwarz, überdies in der Bauchhöhle drei Quart durchsichtiger, gelblicher Flüssigkeit, in der Gegend der rechten Niere, am Bauchfelle, eine gelbe Gallerte. (S. auch *Meier* in *Hufeland's* Journal. 54. Bd. 3. St.) In allen diesen drei Modificationen dauerte der Milzbrandcarbunkel von drei Tagen bis drei Wochen (nach *Wagner* von 4 — 6 Wochen). Mittheilungen von Menschen zu Menschen sah *Thaer* in seinen Fällen aber nicht. Nach *Wagner* (*Hufeland's* Journal. 1834. Octbr. Novbr. I.) hängt die Gefahr beim Milzbrandcarbunkel nicht sowol von diesem, wie von der Zahl oder Grösse der Carbunkeln, als lediglich von der Gewalt des begleitenden, oder vorhergehenden Fiebers ab, und es ist ihm derselbe daher nur Symptom der Krankheit, und zwar nicht einmal wesentliches und unbedingtes, da sie auch ohne den Carbunkel bestehen kann. *Heine* (*Rust's* Magaz. XXXVI. Bd. 2. H. XII.) unterscheidet drei Krankheitsgrade des Milzbrandcarbunkels: 1) Die milde Form. Die Pustel trocknet hier nach der Lymphbildung von selbst ein; die Entzündung im Umfange derselben ist nur unbedeutend; Blasenwulst, Blasenkranz (s. o.) und Gefäss-

fieber fehlen ganz. Genesung erfolgt bald von selbst, und zwar ohne Eiterung, ohne Substanzverlust. 2) Die gangränöse Form. Von Anfang bis zu Ende gangränöse Beschaffenheit der Pustel (*Pustula gangraenescens*), welche vom tiefrothen bis zum tiefsten Braun gefärbt, etwas durchscheinend ist, eine pralle Oberfläche hat; rings um die Pustel ist ein Blasenkranz, die unmittelbar um die Pustel sich findende Blasenwulst fehlt hier ganz, oder ist nur im Entstehen begriffen; es findet starke Geschwulst statt, nach 2—3 Tagen heftiges Fieber, welches sich durch Harn oder Schweiss kritisch entscheidet, oder auch in ein tödtliches Faulfieber übergeht. Das Lebende trennt sich im afficirten Theile vom Gangränösen. 3) Die sphacelöse Form. Bei säftearmen und phlegmatischen Individuen; sie entsteht stets aus der gangränösen Form. Die Pustel wird hart, kohlschwarz, trocken; zwischen ihr und dem Lebenden bildet sich eine Blasenwulst. Über diese hinaus ist der Theil gewöhnlich sehr gangränös, und den Blasenkranz bilden sehr bald grössere, unregelmässig vertheilte Brandblasen. Gewöhnlich sehr stürmisches Gefässfieber ohne Krisen, welches bald in ein Faulfieber übergeht, welches, sich selbst überlassen, mit dem Tode endet. Der Milzbrandcarbunkel dauert, nach *Heine*, zwischen 4 Tagen und 3 Wochen; das Allgemeinleiden ist nur eine Folge von der grössern Ausbreitung der Krankheit, bei der mildern Form fehlt es ganz, und tritt bei den andern Formen 1½ — 2, spätestens 6 — 8 Tage nach der Vergiftung ein. Diagnose. Vom Furunkel unterscheidet sich der Milzbrandcarbunkel dadurch, dass sich hier aus einem Knötchen sogleich eine in Brand übergehende Pustel bildet, der gleich anfangs rothe, schmerzhafte Furunkel aber ein Knötchen bleibt, welches in Eiterung übergeht. Beim Furunkel entsteht, wenn er empfindliche Leute befällt, oder an empfindlichen Theilen ausbricht, zwar auch Fieber mit gastrischen Symptomen; allein das Allgemeinleiden ist entzündlicher Art und wird nie so gefährlich, nie ist das Fieber beim Furunkel faulig. Ähnlichkeit mit der Pustula maligna hat die durch Insectenstiche entstehende Geschwulst; aber es sind bei dieser anhaltendes Jucken und Schmerz vorhanden, die Geschwulst verläuft schneller, und das Bläschen fehlt als nicht nothwendige Folge des Insectenstiches (*Wagner* l. c.). Ein Hitzblätterchen kann nur bei seiner Entstehung mit der Pustula maligna verwechselt werden, da es auch ein kleines, hirsekorngrosses Bläschen bildet, aber es kommen bei Pustula maligna mehrere Bläschen zum Vorschein, und ebenso oft an bedeutenden, als unbedeutenden Stellen. Der Anthrax, der nicht durch Milzbrandgift entsteht, kommt stets an der Schulter, am Nacken, Rücken, an den Extremitäten vor, es geht stets längere Kränklichkeit vorher, und es werden 4—5 Tage zum Ausbruche erfordert; der Milzbrandcarbunkel erscheint nur im Gesichte und an den Händen, also an unbedeckten Stellen. Von der brandigen Rose kann man den Milzbrandcarbunkel auf folgende Art unterscheiden. Bei beiden ist die örtliche Krankheit zwar ein Bläschen, dieses scheint aber bei der brandigen Rose später im Zellgewebe still zu stehen, und wird in der Regel gefährlicher und schneller tödtlich, ihr Ende bezeichnet der Carbunkel, es geht ihr ein typhöses Fieber vorher; beim Milzbrandcarbunkel ist der Carbunkel gleich anfangs vorhanden, und das Fieber tritt erst nachher ein. Grosse Ähnlichkeit hat der Milzbrandcarbunkel mit der Jaswa oder Beulensucht Sibiriens, einer dem Milzbrande verwandten Pferdekrankheit (s. Altenb. medicin. Annalen April. 1828. S. 557. *Bojanus*, Anleit. z. Kenntniss der wichtigsten Seuchen sowie mit der blauen Blatter oder *Furia infernalis* Esthlands (s. *v. Froriep's* Notizen. XX. Bd. 1828. Nr. II.) — Cur. Was bis zur Ankunft eines Arztes zu thun sei, wenn bei Jemandem die schwarze Blatter ausbricht, ist schon unter Epizootien (bei den Vorkehrungen gegen den Milzbrandcarbunkel) angegeben worden, und besteht in kreuzweiser Durchschneidung des Knötchens bis in die umgebende Geschwulst und erysipelatöse Röthe, Ätzen des durchschnittenen Knötchens mit Kali causticum, darauf in Erhaltung der Eiterung der Wunde und des daraus entstehenden Geschwüres, wobei, wenn das Übel noch neu, das Allgemeinleiden noch ungetrübt is

innerlich Fliederthee mit Citronensaft, oder Essig, Infusum flor. sambuci c. liquore amm. acetici, bei Symptomen von Kopfschmerz und Übelkeit aber ein Brechmittel gereicht wird. Man kann die ganze afficirte Hautstelle auch ausschneiden. Wo diese Mittel das Übel noch nicht gemildert haben, mache der Arzt Umschläge von Aqua oxymuriatica (nach *Heine* mit Semmelkrumen), Chlorkalk; wende Species aromaticae mit Kampher, Species resolventes ℥ij und camphora ʒj, die beiden letztern Mittel als Kräuterkissen an; bei schon eingetretenem Brande streue man Pulvis chinae auf denselben, verbinde mit Ol. terebinthinae, bestreiche mit Holzsäure (*Michaelis*), mit einer Salbe aus Chinapulver, Myrrhe und rothem Präcipitat, mache Umschläge von Decoctum quercus, von Schwefel-, Salzsäure (nach *Heine* die letztere mit Semmelkrumen), Tinctura myrrhae (*Nicolai*) zerstöre die Stelle mit dem Glüheisen, gebe innerlich Aqua oxymuriatica, Ammonium muriaticum in einem Infuso serpentariae et valerianae vel flor. arnicae, zum Getränk Haferschleim mit Elixir acidum Halleri; bei höhern Graden des Übels Ammon. carbonic. pyro-oleosum, Liquor ammonii caustici, Kampher, China mit Quassia, Moschus, Mineralsäuren, Acetum camphoratum mit Decoctum chinae. *Pitschaft* legt sogleich ein Vesicatorium, oder noch besser ein mit Liquor ammonii caustici getränktes Stückchen Flanell auf, schneidet die Blase auf und erhält die Eiterung der Stelle 9 Tage lang (was, nach meiner Ansicht, am besten durch Unguentum elemi cum Mercurio praecipit. rubro, oder Unguent. terebinthinae bewerkstelligt wird); dabei innerlich, bis zum 7. Tage, alle 2 Stunden eine Drachme Acetum camphoratum in einem Glase Zuckerwasser, wobei den Kranken die Transspiration aber nicht beeinträchtigen darf. *De Castella* (Verhandl. der medicin. Gesellsch. des Cantons Zürich. 3. H. 1828. I. 4) scarificirt, ätzt mit Liquor stibii muriatici, darauf verbindet er mit Unguentum storacis oder basilicum, lässt das ganze Glied in Decoctum chinae cum spiritu camphorato einwickeln, giebt Weinlimonade, Chinadecoct, Kampher, nach den Anzeigen. *Hoffmann* (l. c.) schneidet den ganzen Carbunkel aus, legt dann ein Zugpflaster auf, betupft die Stelle mit Höllenstein, oder concentrirter Säure, belegt sie darauf mit Charpie, die mit oxygenirter Salz- oder einer andern schwachen mineralischen oder vegetabilischen Säure befeuchtet ist, wechselt die befeuchtete Charpie öfters, giebt innerlich zugleich Schwefelsäure, worauf sich nach 6—8 Tagen gewöhnlich der Schorf lösen und das leichte Geschwür bald heilen soll. Breitet sich die Blatter mehr in die Fläche aus, so wendet *Hoffmann* mehr Ätzmittel und Schnitt, darauf aber einen Brei aus Semmelkrumen mit Acid. muriatic. oxygenatum an; dringt der Brand tief ein, so scarificirt er ebenfalls; innerlich giebt er in allen Fällen, neben antiphlogistischer Diät, Mineralsäuren und fixe Reizmittel, besonders China. Nach *Wagner* (l. c.) bleibt es sich, die Vergiftung mag von Innen, oder Aussen erfolgt sein, gleich, ob man den Milzbrandcarbunkel durch das Messer ausrottet, oder starke Einschnitte macht und dann ätzt, oder ob man denselben ungestört verlaufen lässt: denn Fieber und Nebenentzündung werden dadurch nicht gestört, der Verlauf der Krankheit wird dadurch nicht abgekürzt; *Wagner* will mitunter durch blosse erweichende Umschläge und gewisse Öle, bei frischen Wunden durch frischen, recht fein geschlagenen Quark und Aufstreuen von China- und Eichenpulver mit Kohle schnell zum Zweck gekommen sein (dieses Verfahren mag anwendbar sein, so lange noch kein Allgemeinleiden da ist, nur muss dafür gesorgt werden, dass kein Brandstoff in die Wunde komme. Schnitt und Ätzen haben aber doch mehr Erfahrung für sich. *Tott.*). Vom Ausschneiden verspricht sich *Wagner* nur bei den kleinsten Carbunkeln, wenn es sofort geschieht, Nutzen. *Schröder* sah, wo die Blatter nicht geöffnet wurde, oder eintrocknete, Tod, in Folge des eingesaugten Giftes, erfolgen. *Winter* (Allgem. deutsche Gartenzeit. 1830. 13. Sept.) empfiehlt das Auflegen eines halbdurchschnittenen Paradiesapfels (*Solanum lycopersicum*), alle 5 Stunden zu wiederholen; er lässt diese Apfelhälfte bis zum Abwelken der Blase liegen, dann aber mit dem Auflegen desselben auf den Umfang der Blatter fortfahren, bis Entzündung entsteht, wo er dann die Blase im Grunde weg-

schneidet und die tiefe Wunde mit Charpie belegt, die mit 2 Theilen Wasser und 1 Theil Acetum saturninum belegt ist. *Hanke* (Neue Breslauer Samml. für Natur- und Heilkunde. Bd. 1829. XIV.) empfiehlt beim Milzbrande vor Allem als Ätzmittel das Stannum muriaticum, und lässt dasselbe als Pulver auf die Oberfläche aufstreuen und diese Stelle mit Heftpflaster bedecken, wodurch ein Schorf entsteht, der nach 6—8 Tagen abfällt; dabei Antiphlogistica (Blutegel, Schröpfköpfe, Salmiak, Kali tartaricum mit Schleim, Kalomel), bei Reizung des Gehirns Liquor amm. succinici, pyro-oleos., Kampher, Moschus, Aqua empyreumatica, ätherische Öle, zum Getränk Chlorsäure, äusserlich Bedecken mit Chlor oder mit Theer; dabei kalte Übergiessungen; zur Nachcur China, gerbestoffhaltige Bäder, Wein. *Levestamm* (l. c.) wendet zuerst Species emollientes mit dem 3. Theile Herba hyoscyami, zum Kataplasma an, öffnet den Abscess, sobald Schwappung eintritt, mit einer Lanzette und unterhält die Eiterung durch eine reizende Salbe bis zum Nachlasse der Geschwulst der benachbarten Theile; zur Mässigung des Fiebers, welches, nach ihm, meistentheils (?) entzündlich ist, empfiehlt er Antiphlogistica, besonders Aderlass; ein Brechmittel giebt er höchstens zu Anfange der Krankheit; bei gefahrdrohender Geschwulst, z. B. des Gesichts, wendet er Blutegel, Species resolventes externae mit Kampher, bei schon eingetretenem Brande aber die bei demselben angezeigten Mittel an. (Dass man noch immer nicht von dem Irrthume zurückkommen kann, hier arterielle Entzündung und inflammatorisches Fieber zu sehen. Das Allgemeinleiden giebt doch den Status nervosus genug zu erkennen und das Localleiden zeigt gleichfalls schon am Pseudoerysipel und dem schnellen Übergange in Gangrän kein örtliches Leiden an, wo Aderlassen, Blutegel u. s. w. indicirt wären. *Most.*) (*J. Fr. Hoffmann*, der Milzbrand oder contagiöse Carbunkel der Menschen u. s. w. Stuttgart 1817. Desselben, Neueste Erfahrungen über den Milzbrandcarbunkel in *Rust's* Magaz. XXXV. Bd. 2. H. XV. S. 284 seq. Desselben, Neue prakt. Erfahrungen über den Milzbrandcarb. 1831. *Basedow* in *v. Gräfe's* Journal. 1829. XII. Bd. 4. H. *Brunn*, in d. Heidelberg. klinisch. Annalen. 5. Bd. 2. H. VIII. *Levestamm*, im Magazin für Naturw. u. Heilk. in Polen, von *Leo* 1. Jahrg. 2. H. II. Breslauer Samml. 1724. Septbr. 1726. Juni. Hist. de l'Acad. des sciences à Paris 1764. Journ. de Médec. T. 69. Gazette de Santé 1777. p. 37. [In Paris oft Carbunkel bei Leuten, die mit Talg handeln.] *Höpfner* in *Baldinger's* N. Magaz. VIII. S. 503. Carbunkel durch Berührung und Genuss von krankem Fleische. — *Kopp's* Jahrbüch. V. S. 56, 188, 189. VI. 96, mit einer Abbild. S. 250—430. Ephem. Nat. Cur. Cent. 5. obs. 70.) (Dr. *C. A. Tott.*)

Milzbrandgift, s. Milzbrandcarbunkel.

Mimik. Ist die Kunst, durch Geberden im weitern Sinne die Zustände des Gemüths zusammenhängend und mannigfaltig auszudrücken. Sie ist schöne Kunst, dient zur Darstellung des rein Menschlichen, hängt von der Poesie ab und ist daher mit der sprachlichen Darstellungskunst (*Declamatio*) genau verbunden. Bei Darstellung der dramatischen Poesie macht sie einen Hauptbestandtheil der Schauspielkunst im engern Sinne aus. Gestalt und Haltung, Stellung und Gang und vorzüglich das Mienenspiel des Menschen gehören der Mimik an. Das genaue Studium der letztern ist ebenso wichtig für den Criminalrichter, wie für den Arzt, namentlich den psychisch forensischen. (S. Geberdenprotokolle.)

Mineralbrunnen, s. Bad.

Mineralgelb, s. Blei.

Mineralgifte, s. Gift.

Mineralsäuren, s. Acida.

Mineralturpeth, s. Blei.

Mineralwasser (natürliche, künstliche), s. Bad.

Mineralweiss, s. Blei.

Minium, s. Blei.

Minorennität, s. Alter und Jus civile.

Minores, s. Jus civile.

Missgeburt, Missbildungen, Monstrosität, *Monstrositas, Deviatio organica*, organische Bildungsabweichung. Man versteht darunter jede angeborene fehlerhafte Ernährung, die für das sie darbietende Wesen, eine Gestaltung eines oder mehrerer seiner Organe, die von der Bildung, welche seinem Leben ausser dem Uterus, seiner Art oder seinem Geschlechte zukommt, verschieden ist, zur Folge hat. Mehrere dieser Bildungsabweichungen gehören nur dem Fötus an, sodass er oft nicht ausgetragen werden kann, in andern Fällen stirbt das Kind gleich nach der Geburt, oder das Leben dauert noch eine unbestimmte Zeit; welche Verschiedenheiten durch die Natur der organischen Bildungsabweichung und durch die sie betreffenden Organe bedingt werden. Dieser abnorme Zustand ist begründet, bald in dem Mangel der Organe, bald in ihrem Entwickelungsgrade, ihrer Lage, Farbe, Zahl, in der Trennung der Theile, welche verbunden, oder in der Vereinigung von Theilen, die im natürlichen Zustande getrennt sein sollen. Scharfsinnig deckte *Morgagni* manche Irrthümer über die Ursachen und die Natur der verschiedenen Missgeburten auf. *Haller* sammelte die bekannten Thatsachen, analysirte sie scharf und zog wissenschaftliche Resultate daraus. In neuerer Zeit haben *Geoffroy de St. Hilaire, Serres, Béclard, Breschet, Chaussier, Adelon, Jourdan, v. Sömmerring, Fr. Meckel, Tiedemann* u. s. w. eine schon 1700 von *Littre* angedeutete Grundidee aufgestellt, fruchtbar gemacht und entwickelt. Man betrachtete nämlich eine gewisse Anzahl Missgeburten für das Resultat einer Art Hemmungen in der Entwickung der Organe während des Lebens im Uterus. Man versuchte ferner, selbst in den Fällen, wo man keine Hemmung nachweisen konnte, wo aber doch die Natur sich von ihren gewöhnlichen Gesetzen entfernt zu haben scheint, diese Abweichungen gewissen Regeln zu unterwerfen, sodass, wenn diese bekannt sind, die erstern bestimmt vorhergesehen, fast berechnet werden können. *G. St. Hilaire* stellt das Princip der Einheit in der organischen Zusammensetzung mit so grosser Wahrscheinlichkeit hin, dass es durch die Missgeburten selbst keineswegs verletzt wird, im Gegentheil dienen diese zu seiner Bestätigung. *Breschet* bezieht die Entstehung der Bildungsabweichungen auf eine Störung der Bildungskraft, also auf Störung in der Entwickelungsweise der Organe, sowie auf die Art ihres Wachsthums und nimmt an, dass diese Kraft geschwächt oder gesteigert sein könne. Eine befriedigende Classification der Bildungsfehler aufzustellen, ist bei gegenwärtigem Stande der Wissenschaft gewiss sehr schwierig. *Breschet* versuchte die verschiedenen Bildungsabweichungen unter gewisse Classen zu bringen und durch die ihnen von ihm beigelegten Namen ihre Natur oder ihre Haupterscheinung auszudrücken; er legt seiner Classification nur den Werth bei, das Studium zu erleichtern, indem sie mehr Ordnung hineinbringt. Er veränderte die wahrhaft lächerlichen Ausdrücke: Hasenscharte, Katzenkopf, Krötenkopf, Kaninchennase, Wolfsrachen, gabeliger Stachel, Cyklop, Syrenen u. s. w. und setzte zweckmässigere an ihre Stelle, er bildete nur wenig neue Worte, indem mehrere, als Anencephalie, Ektopie, Atresie, Extrophie, Agenesie, Diastematie u. s. w. schon von *Sandifort, Meckel, Tiedemann* u. A. gebraucht wurden. (S. d. Tabelle auf folgender Seite.)

Breschet's pathologisch

Organische Bildungsabweichungen oder Kakogenese

Ordnung I.
Ageneses von α priv. und γενεσις, Zeugung.
Organische Bildungsabweichung mit Verminderung der Bildungskraft.

- **Erste Gattung.**
  Agenesie . . . .
  Von α priv. und γενεσις Zeugung
  Organische Bildungsabweichung durch fehlende Organe oder Mangel in ihrer Entwickelung
  - **Partielle Kakogene**
  - **Allgemeine** . . . . . .

- **Zweite Gattung.**
  Diastematie . . . .
  Von Διαστημα, ατος Intervall oder Interstitium.
  Organische Bildungsabweichung mit Fissur oder Spalte in der Mittellinie des Körpers
  - **des Kopfes** . . . . . .
  - **des Brustkastens d**
    Bauches u. des Becke

- **Dritte Gattung.**
  Atresie . . . .
  Atresia ἀτρησια oder von ἄτρητος, undurchbohrt,
  Organische Bildungsabweichung mit Imperforation

- **Vierte Gattung.**
  Symphysie . . . .
  Von συμφυσις oder ξυμφυσις (coalescentia), von συμφυω i
  vereinige.
  Organische Bildungsabweichung mit Verbindung oder Ve
  schmelzung der Theile.

Ordnung II.
Hypergeneses von ὑπερ über und γενεσις Zeugung.
Organische Bildungsabweichung mit Vermehrung der Bildungskraft.

- **Erste Gattung.**
  Partielle . . . .

- **Zweite Gattung.**
  Allgemeine . . . .

Digitized by Google

…natomie — 2. Classe.

(von κακος, übel, und γενεσις, Ursprung, Zeugung.)

Anencephalie . . . chronische Hydrocephalie
Hemicephalie
Aprosopie
Acephalie . . . . Acephalothoracie, Acephalogastrie, Acephalorachie, Acephalocardie, Acephalobrachie, Acephalopodie
Apleurie
Asternie
Acardie
Apneumie
Hermaphrodie
Abrachie
Acheirie
Aknemie
Askelie
Monopodie
Apodie

Mikrosomatie . . . . . . Zwerg, Cretine

Diastematencephalie
Diastematocranie . . . . Encephalocelie, Parencephalocelie
Diastematorhynie
Diastematognathie
Diastematocheilie
Diastematoglossie
Diastematostaphylie
Diastematorachie chronische Hydrorachie
Diastematosternie
Diastematogastrie Exomphalie
Diastementerie
Diastematopielie
Diastematocystie
Diastematocaulie . . . . Epidiastematocaulie Synon. Epispadias; Hypodiastematocaulie Hypospadias
Diastematometrie
Diastematelytrie
Atresopie
Atresoblepharie
Atresorhynie
Atresostomie
Atreselemie
Atresogastrie
Atresenterie
Atresocystie
Atreselytrie
Atresometrie
Atresocystie
Atresurethrie

Symphysopsie
Symphysodactylie
Symphysoskelie
- Kyllocheirie: Vordere, Hintere
- Kyllopodie: Äussere *Valgus*, βλαισος; Innere *Varus*, ῥοιβοι oder ῥαιβοι

Macrocephalie
Macroprosopie
Makroskelie
Macrocheirie . . Macrodactylie
Macropodie . . . Polybrachie

Polymelie . . . Polyskelie, Polypodia, Polydactylie

Macrosomatie . . Die Riesen

Digitized by Google

Breschet's pathologische Anatomie — 2. Classe.

Organische Bildungsabweichungen oder Kakogeneses; (von κακος übel, und γενεσις, Ursprung, Zeugung.)

Ordnung III.

Diplogeneses von διπλοος doppelt und γενεσις Zeugung. Organische Bildungsabweichung mit Verbindung der Keime.

- **Erste Gattung.** Äussere durch Verschmelzung oder Adhärenz . . . .
  - Diplocephalie
  - Diplothoracie
  - Diplogastrie
  - Diplosomatie
  - Androgynie
- **Zweite Gattung.** Innere oder durch Durchdringung . . . . Durchdringung der Keime

Ordnung IV.

Heterogeneses von ἑτερος andres und γενεσις Zeugung. Organische Bildungsabweichung mit fremdartigen Eigenschaften des Zeugungsproductes.

- **Erste Gattung.** Nach der Lage . .
  - A. Des Individuums im mütterlichen Schoosse Extrauterinschwangerschaft
  - B. Der Organe insbesondere oder Ektopie
- **Zweite Gattung.** Nach der Zahl . . Polypodie
- **Dritte Gattung.** Nach der Farbe . .
  - Leucopathie . . Albinos, Kakerlaken
  - Cyanopathie
  - Cirrhopathie

Die Naturforscher bemühten sich, die organischen Bildungsabweichungen auf gewisse Haupttypen zurückzuführen, dabei ist aber zu beachten, dass man oft an einem und demselben Individuum Fehler der ursprünglichen Bildung findet, die ganz entgegengesetzten Classen angehören. Diese Vereinigung verschiedener Bildungsabweichungen ist eine natürliche Folge davon, dass eine Missbildung, welche in einer Körpergegend sich als Mangel ausspricht, nothwendig die Bildung einer Monstrosität mit Überschuss in einem andern Theile nach sich zieht. Die Individuen können demnach nicht, wie in der Naturgeschichte, classificirt werden, und man darf diese Miss-

bildungen nur in den organischen Apparaten oder in den besondern Organen studiren. *Buffon*, *Bonnet*, *Blumenbach*, *Huber*, *Voigtel*, *Malacarne*, *Treviranus*, *Chaussier*, *Adelon* und *Meckel* classificirten hauptsächlich die organischen Bildungsabweichungen verschiedenartig. *Meckel* stellt 4 Classen auf: 1) Verminderung der organischen Kraft; 2) Vermehrung derselben; diese beiden Classen bilden die quantitativen Missbildungen und die Bildungsabweichungen der organischen Kraft sind graduell. Die 3. und 4. Classe bilden mehrere Ordnungen von qualitativen Missbildungen, und hier weicht die organische Kraft bei ihrer Hervorbringung vom normalen Zustande ab, indem sie bei ihren Kennzeichen je nach der Species variirt. Die Kennzeichen der 3. Classe sind hauptsächlich negativ. In dieser Kategorie befinden sich die Bildungen, deren Natur in einer Bildungsabweichung der Organe von ihrer gewöhnlichen Form besteht; diese Classe hat zwei grosse Unterabtheilungen, indem die Organe entweder hinsichtlich ihrer innern und äussern Disposition, oder rücksichtlich ihrer örtlichen Beziehung zum ganzen Organismus abweichen; es sind dies, in einem engern Sinne, Bildungsabweichungen der Form und der Lage. Die 4. Classe besteht aus Organismen, bei denen die Geschlechtstheile nicht so weit entwickelt sind, dass man das Geschlecht bestimmen kann. *J. Fr. Meckel* nennt diese Bildungsabweichungen hermaphroditische Productionen. *Chaussier* und *Adelon* haben 3 Classen von Missgeburten, nämlich Missgeburten mit Überschuss, mit Mangel, und solche, die einige Unregelmässigkeiten in der Grösse, Lage und Structur der Theile zeigen. *Breschet* scheint keine der verschiedenen Classificationen ganz tadelfrei; ohne sich gerade sehr weit von ihnen zu entfernen, hat er doch geglaubt, sie nicht in allen ihren Theilen befolgen zu müssen. Er trennte die organischen Bildungsabweichungen durch Überschuss, wo alle oder fast alle Theile des Körpers doppelt vorhanden sind; weil keine blosse Zunahme in der Kraft der thierischen Vegetation dort vorhanden sein kann, wo ein Kind mit zwei Köpfen und einem Körper, oder mit einem Kopfe und zwei Körpern zur Welt kommt; viel einfacher ist die Annahme, dass unter diesen Umständen die Keime in einigen Theilen mit einander verschmolzen sind, während andere gesondert wachsen konnten. *B.* hält *J. F. Meckel's* Meinung in dieser Materie für sehr wichtig, doch theilt er seine über doppelte Missgeburten und in seinem Handbuche der pathologischen Anatomie ausgesprochenen Ansichten nicht. Eine Classe der Diplogenesis schien *B.* ganz natürlich und theilt er sie in Missgeburten, wo die doppelten Theile des Körpers äusserlich sind und ganz natürlich aus der Vereinigung zweier Körper hervorgegangen zu sein scheinen, die sich manchmal nur berühren und unter einander blos an einigen Stellen verwachsen sind, und in solche, wo ein Fötus sich mitten in den Geweben eines andern befindet. Dies nennt *B.* Diplogenesis durch Durchdringung. *Dupuytren*, *Young*, *Highmore*, *Fattori* u. A. machten uns mit diesen Missgeburten, welche den Alten unbekannt waren, bekannt. *Breschet's* letzte Classe enthält die organischen Bildungsabweichungen, bei welchen eine Veränderung in der Lage, der Farbe der Organe, oder in der Zahl der zu einer und derselben Schwangerschaft gehörigen Früchte u. s. w. obwaltet. Mit dem Namen *Leukopathie*, *Cyanopathie* und *Cirrhopathie* belegte er die Zustände, bei denen die Haut eine milchweisse, blaue oder gelbe Farbe hat, Zustände, die ursprünglich vorhanden sind und die man für Missbildungen ansieht, ohne dass man die Ursache dieser Dispositionen darthun kann. *B.* verschaffte sich die Gewissheit, dass die blaue Krankheit in vielen Fällen erscheint, ohne dass die Ursache in einem Bildungsfehler des Gefässsystems liegt, während in andern Fällen dieser Fehler vorhanden ist und doch keine Cyanose stattfindet. *B.* stellte neben einige Fehler ursprünglicher Bildung manche Zustände, die von diesen Bildungsabweichungen abhängen, z. B. steht der chronische Hydrocephalus neben der Anencephalie, die Hydrorhachie neben der Spina bifida, der Exomphalus, die Encephalocelie und die Parencephalocelie neben dem Bildungsfehler, welcher in der Fortdauer eines niedern Grades der Entwickelung besteht und wo eine Öffnung im Unterleibe oder

im Schädel vorhanden ist. Den Hermaphrodismus und die Androgynie unterscheidet *Breschet* und bringt sie in verschiedene Classen, weil er erstere als eine blos gehemmte Entwickelung der Geschlechtsorgane und letztere als eine Vereinigung mehr oder weniger unvollkommener Organe, die verschiedenen Geschlechtern angehören, betrachtet. Es ist dieser Punkt noch einer der dunkelsten in der Lehre von den Missbildungen und die neuesten Schriftsteller, wie *Burdach*, *J. F. Meckel*, *Tiedemann*, *Feiler*, haben darüber ganz entgegengesetzte Ansichten. Nach *G. St.-Hilaire* macht jedes monströse Individuum für sich allein eine Art aus. Merkwürdig ist es übrigens, dass die Natur sich an die Befolgung gewisser Regeln, Natur und Anzahl der Bildungsfehler mag sein, welche sie wolle, mitten unter diesen scheinbaren Abweichungen noch hält. Niemals fand man die Lage der Organe so verdreht, dass die Lungen im Schädel, oder das Gehirn im Backen gelegen hätten; der Darmcanal machte niemals mit der Aorta nur einen einzigen Canal aus. Ferner ist es Thatsache, dass nämlich der Mensch und die andern Thiere der höhern Classen in ihrer Entwickelung eine solche Hemmung darbieten können, dass mehrere von ihren Organen genau den normalen Zustand der niedern Wesen darbieten; diese letztern können sich aber niemals auf eine Weise entwickeln, dass ihre Organe den entsprechenden Organen der höhern Wesen ähnlich werden. Es können bei einem und demselben Individuum zu gleicher Zeit mehrere Bildungsfehler vorhanden sein, sie gehören aber einer und derselben Classe an, sie bestehen z. B. alle in mangelhafter oder übermässiger Entwickelung; nach *Meckel* zusammengesetzte Missgeburten. Complicirte Missgeburten sind ihm die aus dem Vorhandensein von Bildungsfehlern, die zu verschiedenen Classen gehören, bei einem und demselben Individuum hervorgehenden. Letztere sind die gewöhnlichsten; viele von ihnen sind die Folge jenes von *St.-Hilaire* so gut entwickelten Gesetzes, nach dem die wuchernde Ernährung eines Organs mehr oder weniger nothwendig die vollkommene oder unvollkommene Atrophie eines andern Organs nach sich zieht, und so umgekehrt. Es haben z. B. Individuen, die an einer Hand oder einem Fusse überzählige Finger oder Zehen haben, an der Hand und dem Fuss der andern Seite weniger Finger und Zehen als im normalen Zustande; ein Fötus hatte nur einen Fuss, die linke Hand zwei Daumen (*Sue*). Bei den Sirenen genannten Missgeburten, wo beide untere Extremitäten verbunden sind oder zum Theil fehlen, ist die Zahl der Wirbelbeine oder der Rippen, nach *Meckel*, beinahe immer grösser als gewöhnlich. *Elben* bemerkt in seiner Schrift über Acephalen, dass während bei ihnen häufig das Herz und die Leber fehlen, die Nieren eine sehr grosse Entwickelung erreichen. Die Missgeburten mit zwei Körpern sind oft Acephalen; zweiköpfige Missgeburten lassen dagegen eine Spina bifida erkennen. Bei beiden Arten sieht man merkwürdige Hemmungsentwickelungen, dem Unterleibe fehlt die Hautbedeckung, der Darmcanal ist unvollständig, die Harnröhre undurchbohrt, Mastdarm und Harnblase öffnen sich in eine Kloake, das Gefässsystem ist in manchen Partien übermässig entwickelt, in andern zeigt es Rudimente, das Herz ist oftmals sehr unvollkommen entwickelt. Die Monstrositäten durch übermässige oder fehlende Entwickelung sind in allen Organen nicht gleich häufig; die innern Theile sind selten an Zahl vermehrt, bei den äussern findet das Gegentheil statt. Als Gesetz lässt sich aufstellen, dass die Organe oder organischen Apparate, worin sich Gehirn- und Rückenmarksnerven verbreiten, in der Regel die am wenigsten häufigen Bildungsfehler darbieten, z. B. das Muskelsystem, Kehlkopf und Lungen. Der Veränderung in den Organen unterliegt dagegen die Form weit mehr, welche ihre Nerven insbesondere von dem Nerv. sympath. maj. erhalten, als das Verdauungs-, Harn-, Geschlechts-, und vorzüglich das Gefässsystem. Die Missgeburten beim weiblichen Geschlechte kommen häufiger als die beim männlichen vor. Unter 42 Missgeburten mit 2 Köpfen oder 2 Körpern gab es (nach *Haller*) 30 weiblichen, 9 männlichen Geschlechts, 2 Hermaphroditen und 1 Individuum ohne Geschlechtsanzeichen. Unter 80 Missgeburten fand *Meckel* 60 weibliche und nur 20 männliche. Bei den meisten Monstro-

sitäten sind die Geschlechtsorgane in ihrer Entwickelung gehemmt, mag auch ihr Sitz und ihre Natur sein, welche es wolle. — Die Erblichkeit einiger Bildungsfehler scheint thatsächlich; in manchen Familien zeigten alle Kinder die nämliche Art von Monstrosität; in andern folgten der Zeugung schwacher, kaum lebensfähiger Kinder andere, bei denen Hemmung in der Entwickelung eines oder mehrerer Organe stattfand. In andern Fällen folgten auf die Geburt von Zwillingen Missgeburten von 2 Körpern oder 2 Köpfen. Die Lehre von den Monstrositäten ist für den Gerichtsarzt von grosser Wichtigkeit. Es beschäftigt sich übrigens die gerichtliche Arzneiwissenschaft nicht mit allen anzutreffenden Missgestaltungen, sondern nur mit den Abweichungen von der normalen menschlichen Bildung, welche über die zukommenden Menschen- oder Bürgerrechte Zweifel erregen können. Sie schöpft aber zu diesem Behufe aus der Physiologie, pathologischen Anatomie und Naturgeschichte des physischen Menschen. Die Untersuchungen der Ärzte waren hauptsächlich auf drei Punkte gerichtet; ob nämlich Missgeburten aus einer fleischlichen Vermischung zwischen Menschen und Thieren entständen; ob sie beständig als die Folge eines vorangegangenen Beischlafs anzusehen seien, und wie sie beschaffen sein müssten, wenn ihnen menschliche Rechte beigelegt werden dürften. Ungeachtet vieler Widerlegungen galt nach den Aussprüchen von *Fortunatus Fidelis*, *Montanus* und Anderer (gesammelt bei *Schurig*), *Paulus Zacchias* (Lib. VII. tit. I. quaest. I—IX.) die Möglichkeit einer dämonisch-menschlichen, oder menschlich-thierischen Zeugung vor Gericht immer fort. Obgleich schon *Galen* (De Usu part. I. 3. Cap. 1) die Unmöglichkeit eines fruchtbaren Beischlafs zwischen Menschen und Thieren darthut, so wurde gegen Ende des 17. Jahrhunderts noch die Frage ganz ernsthaft untersucht, ob von einem Menschen und einem Thiere ein Mensch erzeugt werden könne. (*Chr. Hoffmann*, An ex homine et bruto generari possit homo. Cassel 1671. Vgl. *M. Alberti*, Systema jurisprudent. medic. Halae 1725. p. I. Cap. V. §. XV. p. III. *Teichmeyer*, Institut. medicin. legal. vel forens. Jen. 1723. Cap. XIII. 8. p. 89.) Nach *Hebenstreit* ist die Einbildungskraft der Mutter einflussreich auf Verbildungen (Dessen Anthropologia forens. Lips. 1751. Sect. I. Cap. I. p. 9). Der Befruchtung von einem Dämon, oder von Thieren erwähnt er nicht mehr, und nach ihm ist überhaupt davon auch nicht weiter die Rede. (*Fr. Blumenbach*, De generis humani varietate nativa. Goetting. 1795.) Ob zur Erzeugung falscher und missgebildeter Früchte ein Beischlaf nothwendig sei, diese Frage entstand hauptsächlich aus der Verwechselung falscher Früchte mit wahren Missgeburten. Falsche Früchte, Molae, Mondkalb, Mondkind, Mutterkalb, böse Frucht, Muttergewächs heissen Körper von verschiedener Beschaffenheit, doch ohne Trieb und Fähigkeit, sich zu einem, ausser der Mutter fortzusetzenden, selbstständigen Leben zu entwickeln, die in den Geburtstheilen gemeinhin in der Gebärmutter gebildet werden (s. Gravidität). Über die Entstehung wahrer Monstra durch einen fruchtbaren Beischlaf waren die Gerichtsärzte, die zwischen beiden mit Recht strenge unterschieden, von jeher einverstanden, in Hinsicht der erstern herrschten verschiedene Meinungen. *Alberti* sammelte sie und bewies genügend, dass zwar bisweilen ein befruchtetes Ei, sowie zurückgebliebene Reste der Nachgeburt in eine Mole verwandelt würden, dass aber auch ohne vorhergegangenen Beischlaf, Gewächse in der Gebärmutter und falsche Früchte recht wohl entstehen könnten. Alle neuern Gerichtsärzte traten dieser Meinung bei (*Metzger* und *Gruner*, Abschn. 3. Cap. 2. §. 294). *W. Richter* in Moskau bestätigte sie neuerdings (Synopsis prax. medic. obstet. Mosq. 1810. p. 93, 99) durch einige Fälle, in denen er bei Weibern, die schon längst zu menstruiren aufhörten, noch falsche Früchte beobachtete. Missgeburten unterscheiden sich von Molen dadurch, dass sie durch den Mutterkuchen und Nabelstrang mit der Mutter in lebendiger Verbindung stehen und dass sie einen Entwickelungstrieb zur Selbstständigkeit in sich haben, wenn gleich seine Wirksamkeit wegen der ursprünglichen und meistens wol gleich beim Entstehen vorhandenen Beschränkung, nicht weiter als bis zur

Geburt reicht, welche beide Eigenthümlichkeiten den Molen ganz abgehen. *Mende's* Handbuch d. ger. Medicin. Bd. 3. So vielfältigen Missbildungen menschliche Früchte ausgesetzt sind, so wenig werden sie dadurch gehindert in die Kindheit überzugehen, wenn sie nicht das Athmen und den kleinen Kreislauf des Blutes ganz unmöglich machen. Dies geschieht beim gänzlichen Mangel der obern Körperhälfte, des Kopfes mit dem Munde und Nasenöffnungen, bei Verschliessung dieser letztern allein; beim Mangel des Kehlkopfs und der Luftröhre, oder einer solchen fehlerhaften Bildung derselben, dass der Luftdurchgang zu den Lungen dadurch gesperrt wird; bei Abwesenheit der Lungen, des Herzens und der grossen Gefässstämme, weil damit die Gegenwart ordentlicher Lungen nicht bestehen kann. *Elben* behauptet (De acephalis sive monstris corde carentibus. Berolini 1821), dass bei kopflosen Früchten immer auch das Herz fehle; strenge genommen gilt dies aber nur von denen, wo der ganze Kopf und Hals fehlen, wo der Mangel des Herzens den Mangel jener beiden Organe zu bedingen scheint. Wenn blos der Schädel und das Gehirn mangeln, so findet man die Brusteingeweide bisweilen ganz regelmässig und solche Früchte beginnen dann nicht allein das Athemholen, sondern sie setzen dies auch einige Zeit fort. Jede Missgeburt führt ein wirkliches Fruchtleben und zwar nicht blos im Uterus, sondern auch ausser demselben, so lange nur noch der Zusammenhang mit der Mutter, ja selbst nur noch die Wirkung dieses Zusammenhanges fortdauert. Sie bewegt sich, Pulsschlag und manche Bewegungen zeugen für das Leben, die Stimme fehlt aber, da diese vom Athmen abhängig ist, ganz. Obgleich also eine Missgeburt wirklich lebt, so fehlt ihr dennoch die Lebensfähigkeit im rechtlichen Sinne, indem ihr das Vermögen das Leben nach der Geburt als Kind fortzusetzen überall abgeht. In rechtlicher Hinsicht ist übrigens eine Missgeburt jeder Art, der angegebenen Beschaffenheit wegen, hinsichtlich ihrer Entstehung und während ihres Uterinlebens, als jede andere wohlgebildete menschliche Frucht zu betrachten; in allen übrigen Verhältnissen aber gesteht ihr das unter uns geltende Gesetz keine Rechte zu, die einer wohlgebildeten menschlichen Frucht zukommen. Das Gesetz beurtheilt aber überhaupt, was zu beachten ist, Missgeburten nicht nach ihrer Lebensfähigkeit, hinsichtlich welcher es nur auf Zeitigkeit und Reife, vermöge des Alters sieht, sondern nach ihrer Gestalt, in wie weit diese den Charakter der Menschheit ausdrückt oder nicht. Wenn man hierbei hauptsächlich auf den Kopf Rücksicht nahm, den man, weil er das Gehirn einschliesst, als den Sitz der Seele betrachtet, und aus seiner ungewöhnlichen Gestalt auch auf ungewöhnliche Gehirnbildung und Verlorengehn der Eigenthümlichkeit des Menschen schloss, den Früchten ohne Kopf oder mit Kopfmissbildung, nach Anleitung des römischen Rechts auch noch zur Zeit die Rechte der Menschheit abspricht (*Glück's* Ausführliche Erläuterungen der Pandekten. Thl. 2. Erlangen 1800. 1. B. 5. Tit. §. 114. S. 73), so erhellt die Unrichtigkeit dieses Verfahrens aus der einfachen Bemerkung, dass man den Charakter der Menschheit bei einer Frucht nicht von Verrichtungen hernehmen kann, die bei ihr überall noch nicht vorhanden sind, auch die Beschaffenheit des Gehirns und des geistigen Vermögens sich durchaus nicht nach der Gestalt des Schädels richtet, welches selbst Juristen anerkannten. (S. *Hummel*, Rhapsod. quaest. forens. Vol. VI. Obs. 905. p. 588. *Hartleben*, Meditat. ad pandect. Spec. XVI. med. 2.) Eine ungewöhnliche Gestalt des Kopfes bleibt immer eine menschliche und kann keinen andern Charakter annehmen. Früchte ohne Kopf heissen kopflose Missgeburten; mehrentheils fehlen dabei der Hals, ein Theil der Brust und die obern Extremitäten, sehr oft sind alle übrigen Theile theils unvollkommen (s. *J. F. Meckel*, Handb. d. patholog. Anatomie. Bd. 1. Leipz. 1812), theils fehlen sie überall. Oft mangelt das Gehirn nur allein, wobei aber der Schädel beständig unvollkommen ist, obgleich das Gesicht vollständig ausgebildet sein kann, welches auch meistens der Fall ist. Kopflose Missgeburten wurden gewöhnlich neben einem andern wohlgebildeten Kinde gehörig lange getragen und zur rechten Zeit geboren, hirnlose hingegen waren meistens einzeln, und bildeten sich nicht allein im Übri-

gen bis zum siebenten, achten Monate der Schwangerschaft gehörig aus, sondern sie wurden ausgetragen und erreichten die gehörige Grösse. Die Lebensfähigkeit fehlt Beiden gänzlich (*Meckel*, a. a. O. S. 237). Wenn das Gehirn fehlt, fehlt meistens auch das Rückenmark, und die Wirbelsäule ist unvollkommen, jedoch ist dies nicht immer der Fall. Fehlt der ganze Brustkasten, so fehlen auch Hals und Kopf, und ist dann nur die untere Hälfte des Rumpfes entwickelt, welche ausser dem Zusammenhange mit der Mutter zur Fortsetzung des Lebens nicht geschickt ist; diese Missbildung ist selten; noch seltner aber der Mangel einzelner Brusteingeweide, wenn der Brustkasten und Kopf zugegen sind. Man sah (*Meckel*, a. a. O. S. 415) den Brustkasten von einer grossen, mit wasserheller Flüssigkeit angefüllten Blase sehr stark ausgedehnt, dabei fehlten Herz, Lungen, Luftröhren, Aorta, Hohlvene und Thymus; den übrigen Körper dabei unvollkommen gebildet. Beim Vorhandensein des Herzens fehlten bald eine, bald beide Lungen; in letzterem Falle nahm ein dichtes mit Gallerte gefülltes Schleimgewebe die Stelle ein, der Kehlkopf endete blind. Das Erlangen der Lebensfähigkeit war hier unmöglich. Beim Fehlen einer Lunge erreichten manche Individuen selbst die männlichen Jahre. Das Fehlen des ganzen Bauches beobachtet man nie, ausgenommen die Fälle, in denen blos einzelne Theile eines Fruchtleibes gewöhnlich neben einem andern Kinde, ja sogar mit ihm verwachsen zugegen waren. Dagegen giebt es wenig Theile in demselben, die nicht in einem und dem andern Falle gefehlt hätten (*Lemery* sah ein übrigens sehr wohl gebildetes Mädchen, das an der Stelle des Darmcanals, der Leber und der Milz blos eine fleischige, mit Blutgefässen durchsäete Masse von der Grösse eines Kindeskopfes hatte, die mit dem Magen zusammenhing, und den Unterleib einnahm. Obgleich das Mädchen eine Woche lebte, so war es doch nicht lebensfähig. Jede Unterbrechung des Zusammenhanges der einzelnen Theile des Darmcanals unter sich hebt die Lebensfähigkeit einer Frucht ganz auf. Dies gilt aber nicht von dem Mangel des Mastdarms und der Afteröffnung, indem Fälle vorliegen, dass Kinder dieser Art erwuchsen und lebenslänglich den Koth durch den Mund auswarfen (*Bartholin*, Vir sine pene et podice. Histor. anat. Cent. 1. Obs. 65. S. 113). Die Leber sah man nur bei kopflosen Missgeburten fehlen, bei denen die Lebensunfähigkeit daher aus einem höheren Grunde entspringt. Mangel der Gallenblase bei gutgebildeter Leber und übrigens vollkommner Beschaffenheit des Kindes, beeinträchtigt die Lebensfähigkeit nicht; dasselbe gilt von der Milz (*Pohl*, De defectu lienis. Lips. 1740). Die Bauchspeicheldrüsen vermisst man nur bei kopflosen Missgeburten. Das Fehlen des Ductus thoracicus, der bei fehlerhafter Bildung der Wirbelsäule, sowie bei grösseren Fehlern des Rumpfes wohl häufig, doch selten allein vorkommt, behindert die Lebensfähigkeit durchaus. Harnwerkzeuge und Geschlechtstheile sind vielen Bildungsabweichungen unterworfen. Die Nieren können ganz fehlen, dabei ist fast immer die untere Körperhälfte unvollkommen entwickelt, und die Lebensfähigkeit beeinträchtigt (*Wrisberg* in *Haller's* Grundriss der Physiologie. Thl. 1. S. 210. Note 195). Gänzlicher Mangel der Nebennieren kommt nur in Verbindung mit anderen bedeutenden Missbildungen des Kopfes, der oberen Körperhälfte, wenn sie bis zu ihnen hinahreicht, und der unteren, wenn sie bis dahin heraufsteigt, vor. Die Harnleiter sah man bei vollkommen gebildeten Nieren und Harnblase gänzlich fehlen, öfters bald nach Oben, bald nach Unten verschlossen (*Friederici*, Monstr. human. rariss. diss. Lips. 1737. S. 37) die Entwickelung zur Lebensfähigkeit dürfte dadurch beschränkt werden (nach *Fleischmann* lebte ein Mädchen ohne Scheide, Harngänge und After 20 Jahre, der Urin wurde durch die Brüste und der Koth durch den Mund ausgeleert. D. de vitiis congenitis S. 35). Die Blase kann allein und ohne andere Missbildungen fehlen, ohne dass dadurch eine Lebensunfähigkeit entsteht (*G. H. Thilow*, Anatom. patholog. Abhandl. 1794, sah dies bei einer 40jährigen Frau). Der Mangel der Geschlechtstheile, sowol der männlichen als der weiblichen beeinträchtigt die Lebensfähigkeit nicht. Schädlicher ist das Fehlen der Harnröhre. — Nur das gänzliche Fehlen

aller Gliedmassen, wobei stets noch andere innere Missbildungen angetroffen werden, bringt Unfähigkeit zum Leben hervor; letzteres ist beim Mangel einzelner Glieder und Gliedmassen aber keinesweges der Fall. Ausser der Gegenwart und guten Beschaffenheit, ist auch die gehörige Einschliessung und Bedeckung der zum Leben nöthigen Eingeweide, die sehr oft fehlen, erforderlich, damit die Lebensfähigkeit bestehe. Am Kopfe kommt sie als Mangel des Schädels vor, wobei das Gehirn meistens auch auf einer niedrigen Stufe der Entwickelung stehen geblieben, oder durch eine eigene Krankheit, den innern Wasserkopf, zerstört zu sein pflegt. Die Wirbelsäule ist selten ganz, sehr oft aber theilweise gespalten (Spina bifida) womit oft eine krankhafte Beschaffenheit des Rückenmarks, gewöhnlich Wassersucht desselben, verbunden ist. Nicht selten sind Früchte ohne Schädel, mit unvollkommnem Gehirn übrigens völlig ausgebildet und wohl genährt, zur rechten Zeit geboren und haben Stunden und Tage nach der Geburt gelebt, doch sind sie nicht lebensfähig (*Meckel* S. 341). Alle Bedeckungen der Brust und des Bauches können fehlen, sodass die Eingeweide bloss liegen, dabei erstreckte sich bisweilen die Spaltung der Bedeckungen der harten und weichen Theile, durch den Gaumen, den Schädel und sogar die Wirbelsäule. Bisweilen ist die Spalte mit der Oberhaut überzogen. In diesem Falle kommt es in Bezug auf die Lebensfähigkeit auf die Lage, Länge und Breite der Spalte an. Ist sie nur auf eine Stelle eingeschränkt und klein, so beschränkt sie die Lebensfähigkeit um so weniger, je kleiner sie ist und je weiter sie von wichtigen Eingeweiden entfernt liegt. — Bei der Classe von Missbildungen, wo eine Mehrfachheit der Theile in dem nämlichen Körper und zwar wo die Vermehrung der Zahl der Theile wirklich mit einer Vermehrung der Masse verbunden ist, kann die Lebensfähigkeit verschiedenartig beeinträchtigt sein. Es sind dabei die überflüssigen Theile entweder auf eben die Weise wie die regelmässigen mit dem Körper verbunden, oder sie sind in ihm oder auf ihm gleichsam eingepfropft und werden, bis auf einen Punkt hin, auch durch ihn genährt, bilden aber kein gemeinschaftliches Ganze mit ihm, sondern behalten ein Streben nach eigener Selbstständigkeit. *Meckel* sagt, sie stehen mit ihm in einem Zusammenhange, der mehr oder weniger dem gleicht, welcher zwischen dem mütterlichen und kindlichen Organismus stattfindet. Im ersten Fall ist ein Doppeltsein der Theile, oder gar Dreifach- oder Mehrfachsein, im andern Falle aber eine wahre Zweiheit, Dreiheit etc. zugegen. Das Doppeltsein betrifft entweder einzelne Theile, oder grössere Abschnitte des Körpers, oder den ganzen Körper. Die Verdoppelung kann mit Missbildung oder mit Mangel anderer Theile, oder Lageveränderung, verbunden sein und hängt dann die Unfähigkeit der Lebensfortsetzung mehr davon ab, als von der Verdoppelung. Das Doppeltsein ganzer Körpertheile oder des ganzen Körpers, lässt in der Art der Ansetzung des Doppelten und durch die Stelle wo sie vorkommt, wenn es die zum Leben ausserhalb der Gebärmutter nöthige Wirksamkeit einzelner oder mehrerer Organe unterdrückt, die Lebensfähigkeit aufhören. Die umfassendste Classe von Missbildungen ist die, welche aus einer fehlerhaften Beschaffenheit und Stellung der Theile entsteht. Das davon betroffene Organ, die Stelle die sie darin einnehmen und die daraus hervorgehende grössere oder geringere Behinderung einer mehr oder minder wichtigen Verrichtung lässt die Gefahr für die Lebensfähigkeit nur beurtheilen. Der Sitz solcher Missbildungen erfordert die erste Berücksichtigung, der Grad die zweite. An der Schädelhöhle und dem Gehirn sind der Wasserkopf und der Hirnbruch zur Unterdrückung der Lebensfähigkeit von Belang. Entsteht der Wasserkopf schon während des Uterinlebens der Frucht, und zwar so bedeutend, dass die Ausbildung wesentlicher Hirntheile und des Schädels dadurch verhindert wurden, oder ist der Wasserkopf mit andern Bildungsfehlern des Gehirns oder Schädels und anderer wichtiger Theile verbunden, so entsteht eine unbedingte Unfähigkeit zur Lebensfortsetzung. Die Anlage so wenig, als der Wasserkopf selbst hindern übrigens die Lebensfähigkeit unbedingt, indem wasserköpfige Menschen viele Jahre fortleben. Kleine und

falsche mit der Haut bedeckte Hirnbrüche beeinträchtigen die Lebensfähigkeit nicht. Hängt aus dem Schädelloche aber ein förmlicher Sack hervor, der mit lymphatischer Flüssigkeit, welche mit dem Gehirn communicirt, angefüllt ist, oder ist ein schwammiger Auswuchs der harten Hirnhaut an der Schädelöffnung schuld, durch welche nicht allein dieser, sondern auch das Gehirn, in seiner Masse krankhaft verändert, hervortritt, so entsteht gänzliche Unfähigkeit, das Leben fortzusetzen. Mit Abweichungen der Schädel- und Gehirnbildung steht die unvollkommne Entwickelung des Rückenmarks in genauester Verbindung. Ausser dem Mangel dieser Theile, findet man das Rückenmark gespalten, ausgehöhlt, wassersüchtig, regelwidrig lang und breit. An der Wirbelsäule sieht man ebenfalls Spaltungen, mit Wassersucht verbunden, Mangel von Wirbeln, mehrere zu einer Masse verschmolzen, ungewöhnliche Verlängerung der Säule durch einen sogenannten Schwanz. Spaltungen und Aushöhlung des Rückenmarks thun der Lebensfähigkeit nur Abbruch, wenn sie mit Wassersucht oder anderen bedeutenden Fehlern verbunden sind. An der Wirbelsäule ist die Spaltung die bedeutendste Abweichung. Gewöhnlich trifft sie nur ihre Bogenhälften, die sich wegen unvollendeter Bildung nicht ganz vereinigen, sie ist nur auf eine kleine Stelle eingeschränkt, mehr nach Unten befindlich, doch findet man auch die ganzen Wirbelbeine mit ihren Körpern gespalten, oder die Bogenhälften ganz fehlend (*Fleischmann*, De vitiis circa thoracem et abdomen. Erlang. 1810); die theilweise beschränkte Spaltung einzelner oder gar nur eines Bogens kommt am häufigsten und beständig mit Wassersucht, entweder des Wirbelcanals oder des Rückenmarks, oder endlich dieses und des Gehirnes selbst verbunden vor. Im zweiten und dritten Falle ist die Unfähigkeit zur Lebensfortsetzung entschieden, im ersten aber, der gewiss höchst selten ist, kann das Leben fortdauern, und das Übel sogar geheilt werden (*Meckel* a. a. O. Bd. I. §. 365); die gänzliche Trennung der Wirbelbeine und der vollständige Mangel der Bogenhälften bringen an sich schon beständig eine Unfähigkeit zur Fortsetzung des Extrauterinlebens hervor, um so mehr aber, da sie wol niemals ohne andere bedeutende Bildungsfehler angetroffen werden. Im Munde, am Halse und in der Brust stattfindende Missbildungen sind der Lebensfähigkeit in soweit hinderlich, als sie das Saugen und Schlucken, das Athemholen, oder den Kreislauf des Blutes hindern. Bei gänzlichem Mangel des harten und weichen Gaumens, besonders wenn andere Fehler der Schädel- und der Gesichtsknochen damit vereint sind, sowie durch gänzliche Verwechselung der Zunge mit den benachbarten Theilen, entsteht vollkommne Unfähigkeit zum Leben. Verschliessung der Speiseröhre, Übergang derselben in die Luftröhre und ihr Auslaufen in ein verschlossenes stumpfes Ende hindern die Lebensfähigkeit. Missbildungen des Herzens als Ungetheiltheit, das Bestehen aus einer Kammer, oder aus einer Kammer und Vorkammer, die Durchbohrung der Herzscheidewand, des Entspringen der Aorta aus beiden Herzkammern, oder aus der rechten allein beschränken die Verrichtungen des Kreislaufs und Athemholens lebenslänglich, und heben meistens die Lebensthätigkeit über kurz oder lang auf. Der Tod erfolgt gemeinhin beim Eintritt einer Entwickelungsperiode, als beim Zahnen, beim ersten Erscheinen der Menses. An den Unterleibseingeweiden kommen Missbildungen vor, welche mit der Lebensfähigkeit nicht vereinbar sind. Die Speiseröhre läuft blind aus, der Magen ist gegen das Duodenum hin ganz verschlossen, oder so verengert, dass selbst die Milch nicht durchgehen kann; mitunter ist er nicht mit den Dünndarm verbunden (*Daniel*, Sammlung medicinischer Gutachten. Leipzig 1776. S. 276). Verschliessungen des unteren Endes des Mastdarms, Verengerungen einzelner Stellen des Darmcanals, ungewöhnliche Kürze desselben, können die Lebensfähigkeit nur bedingungsweise beschränken. Abweichungen an der Leber, Gallenblase, dem Pankreas, der Milz, den Harnwegen, Geschlechtstheilen sind für die Lebensfähigkeit als unschädlich zu betrachten (s. Foetus). Die Zwitter (*Hermaphroditi, Androgyni*) waren stets ein Gegenstand besonderer Untersuchung. Die römischen Gesetze zählen sie nicht zu den Missgeburten, sondern zu dem Geschlechte, dem sie am ähnlichsten

sind. Die Meinungen der älteren Ärzte und Juristen über Zwitter findet man bei *Zacchias* l. c. lib. VII. tit. I. quaest. VIII. — *Schurig*, Spermatologia cap. XIII. S. 561. — *Teichmeyer*, Eod. loco S. 698. — *A. v. Haller*, Vorlesungen über die gerichtliche Arzneiwissenschaft, übersetzt. 1. Bd. Bern 1782. Die neueren gerichtlichen Ärzte: *Schneider*, *Kopp* und *Henke* bestimmten die Gattungen und Arten der Zwitter genauer (cfr. der Hermaphroditismus in ger. med. Hinsicht von *S. Kopp*, in dess. Jahrb. d. Staatsarzneik. II. S. 139. — *Kopp's* Jahrbuch. III. 228. — *Henke's* Lehrb. d. ger. Med.). *Henke* versteht unter der Benennung Zwitter solche Individuen, welche die Zeugungstheile beider Geschlechter, angeblich oder scheinbar mit einander vereinigen. Wahre Zwitter wie sie in einigen Thierclassen vorkommen, d. h. solche, welche völlig ausgebildete Zeugungstheile beider Geschlechter besitzen und daher zur Ausübung der männlichen und weiblichen Geschlechtsfunction, zur Schwängerung und zur Empfängniss, in gleichem Grade fähig sind, giebt es, nach *Henke*, unter den Menschen nicht. — Alle Fälle von theils scheinbaren, theils wirklichen Zwitterbildungen, welche man neuerlich genau beobachtete und untersuchte, lassen sich im Allgemeinen auf 2 Hauptclassen zurückführen, nämlich solche, deren Geschlecht nur beim ersten Anblick zweifelhaft bleibt, weil die Missbildung einiger äusseren Theile den Schein der Zwitterbildung hervorbringt, bei denen aber das Geschlecht, dem sie angehören, schon aus einer genauen Untersuchung der äusseren Geschlechtstheile unwidersprechlich hervorgeht, und dann diejenigen, deren äussere Geschlechtstheile so missgebildet sind, dass sich aus der Untersuchung derselben der Geschlechtscharakter nicht bestimmen lässt. Diese sind dann zum Zeugen und Gebären gleich unfähig und heissen in dieser Beziehung geschlechtslos. Da sich indessen im Innern beständig Theile vorfinden, die dem einen oder dem andern Geschlechte ausschliesslich eigen sind und diese auf die Bildung des ganzen Körpers einen Einfluss haben, der von Aussen kennbar zu sein pflegt, so ist es nöthig, dass der gerichtliche Arzt nicht allein auf die Geschlechtstheile, sondern auch auf den ganzen körperlichen Bau und auf die Leibesbeschaffenheit überhaupt Rücksicht nimmt. — In den neueren Gesetzen wird übrigens nur auf das zweifelhafte Geschlecht und nicht auf die Geschlechtslosigkeit Rücksicht genommen. Das königl. preuss. allgemeine Gesetzbuch bestimmt daher, dass die Eltern das Recht haben sollen, bei der Geburt eines Zwitters sein Geschlecht zu bestimmen und ihn darnach zu erziehen. Ein solches Individuum hat aber nach dem 18. Jahre das Recht, sich zu einem Geschlechte zu halten; doch werden darnach ihre Rechte künftig beurtheilt. Nur wenn die Rechte eines Dritten von dem Geschlechte eines vermeintlichen Zwitters abhängig sind, kann Ersterer auf Untersuchung durch Sachverständige antragen, deren Befund auch gegen die Wahl des Zwitters und seiner Eltern über das Geschlecht entscheidet. — Diese gesetzlichen Bestimmungen bedürfen augenscheinlich einer grossen Erweiterung und Verbesserung. Von eigentlichen Hermaphroditen, d. h. Individuen, bei denen männliche und weibliche Geschlechtstheile unverkrüppelt neben einander ausgebildet waren, sind verschiedene Beobachtungen auch in neuerer Zeit bekannt geworden. *Ackermann* bewies die Möglichkeit der gleichzeitigen Entwickelung von beiderlei Zeugungsorganen in demselben Individuum. Selten werden solche Subjecte aber lebensfähig sein und niemals sind sie zeugungsfähig, was man vormals fälschlich glaubte. Eine mit den verschiedenen Classen des Hermaphroditismus oft verbundene, nicht selten aber auch für sich bestehende fehlerhafte Bildung der männlichen Genitalien ist die Hypospadie (s. Hypospadiaeus). Meistentheils befindet sich die ungewöhnliche Mündung der Harnröhre hier gleich hinter dem Bändchen der Eichel, seltner weiter zurück nach der Wurzel zu, oder gar im Mittelfleisch. Am Rücken des Penis (Anaspadiaei) fand man höchst selten einen oder mehrere Öffnungen (*Jördens* in *Loder's* Journal Bd. I. St. 4. S. 674. — *Krombholz*, Beschreibungen eines Hypospaden und eines Anaspaden in *Bernt's* Beiträgen z. ger. Arzneikunde Bd. V. S. 3). Die Untersuchungen über Hermaphroditen und Hypo-

spadiäen sind für die gerichtliche Medicin höchst wichtig, weil diese Missbildungen zu mehreren zweifelhaften Rechtsfragen Anlass gaben. — Es tritt nicht selten der Fall ein, dass das Geschlecht neugeborner Kinder mit missgebildeten Genitalien zweifelhaft erscheint; weil aber die Verwechselung des Geschlechts wegen unpassender Erziehung, Lebensweise und anderer Verhältnisse von grossem Nachtheile für solche Individuen, für ihre ganze Lebenszeit sein kann, so darf die Entscheidung nur dem Gerichtsarzte überlassen werden (cfr. *Hufeland's* Journal Bd. 17. S. 1. Bd. 13. St. 1. S. 114. *Horn's* Archiv Bd. 1. S. 354. — *Meckel's* Archiv für Physiologie 1819. H. 1. S. 136. — *Hufeland's* Annalen der französischen Arzneik. Bd. 11. S. 117. — *Kopp's* Jahrb. Bd. X. S. 137. — *Osiander's* Denkwürdigkeiten Bd. 11. St. 2. S. 262. — *Hufeland's* Journal 1819. Bd. 11. Aug. S. 98. — *Jörg's* Taschenbuch S. 182). Im Allgemeinen ergiebt sich, dass nur die erste Classe der Hermaphroditen (s. o.) zeugungsfähig ist. Die zweite Classe oder die eigentlich Geschlechtslosen sind zur Zeugung unfähig. Darnach richtet sich die Bestimmung der Ehefähigkeit solcher Individuen in gerichtlichen Fällen. Täuschung ist bei Beurtheilung der individuellen Fälle aber leicht möglich. Männliche Zwitter der ersten Classe sind um so mehr für zeugungsfähig zu erklären, je weniger das männliche Glied rücksichtlich der Gestalt und Grösse abnorm gebildet und je deutlicher das Dasein von gehörig ausgebildeten Hoden ist. Solche Individuen sind öfter zugleich Krypsorchiden und Hypospadiäen, weswegen auch möglicherweise, bei ungünstigem Anscheine danach Zeugungsfähigkeit stattfinden kann. Die Zeugungsfähigkeit der weiblichen Zwitter aus der ersten Classe ist noch schwieriger zu bestimmen, weil auch bei völlig normal gebildeten Genitalien und bestehender Fähigkeit zum Beischlaf die Zeugungsfähigkeit fehlen kann; erfahrungsgemäss sind aber die meisten Subjecte dieser Art unfruchtbar. Die Ehefähigkeit lässt sich jedoch, nach medicinischen Grundsätzen beurtheilt, solchen Individuen nicht unbedingt absprechen. Diejenigen welche bei einem weiblich gebaueten Becken eine gehörig offene und verhältnissmässige Scheide besitzen, bei denen in der äussern Genitalienbildung auch kein Hinderniss des Beischlafes vorhanden wäre, würde in gerichtlichen Fällen für ehefähig zu erklären sein. Gebärmuttervorfall, ein übergrosser Kitzler etc., insofern sie nicht durch Kunsthülfe zu entfernen sind, heben aber nothwendig auch die Fähigkeit zum Beischlaf auf. — Alle Zwitter der zweiten Classe und noch mehr die höchst seltnen Individuen mit beiderlei ausgebildeten Geschlechtstheilen sind weder zeugungs- noch ehefähig (cfr. *Haller* Bd. I. S. 219). Die Zeugungsfähigkeit der Hypospadiäen ist vielfach abgeleugnet oder doch sehr bezweifelt. Neuerdings ist aber das Gegentheil bewiesen, es muss demnach in der gerichtlichen Medicin als Grundsatz gelten: d a s s b e i I n d i v i d u e n ; b e i d e n e n d i e ü b r i g e n M e r k m a l e d e r M a n n h e i t v o r h a n d e n s i n d , d i e H y p o s p a d i e , i m F a l l d i e Ö f f n u n g s i c h a n e i n e r s o l c h e n S t e l l e b e f i n d e t , d a s s d e r S a m e d u r c h d i e s e l b e i n d i e w e i b l i c h e S c h e i d e e r g o s s e n w e r d e n k a n n , k e i n H i n d e r n i s s d e r Z e u g u n g s f ä h i g k e i t s e i. Befindet sich die Öffnung der Harnröhre ganz an des Gliedes Wurzel, oder im Mittelfleisch, so ist die Entscheidung zweifelhafter; im letztern Falle ist Zeugungsfähigkeit vorhanden (cfr. *Kopp's* Jahrbuch der Staatsarzneikunde. Jahrg. III. S. 228. Jahrg. 4. — *Henke's* Lehrb. S. 123. — *Hufeland's* J. Bd. 17. S. 3. — *Roose's* Beitr. z. öffentl. u. ger. Arzneik. Bd. II. S. 210). Verfasser kannte einen Familienvater, bei dem die Öffnung der Harnröhre fast 1 ½ Zoll von der Spitze des ziemlich langen Penis entfernt war; ein Sohn zeigte dieselbe Missbildung, und war er gleichzeitig kataraktös (höchstwahrscheinlich) geboren. Im 7. Jahre operirte Verf. den Staar des einen Auges (s. *v. Gräfe's* und *v. Walther's* Journal der Chirurgie und Augenheilkunde Bd. 10. H. 4. S. 649). — *Breschet*, Classification des monstres. Dict. de Méd. et de Chirurg. pratique: art. *Monstruosités* envisageés sous le rapport médico-legal. — *Isid. Geoffroy-Saint-Hilaire*, Histoire génér. et particul. des anomalies de l'organisation, ou Traité de Teratologie. Par.

1836. 3 Bde. — *Ludwig*, Inst. med. forens. S. 161. — *Henke's* Zeitschr. f. Staatsarznk. 4. Erg.-H. 1825. S. 229—239, 243, 244, 248, 249, 264, 280 u. f. *Henke*, Erg.-H. S. 300 u. f. — 11. Erg.-H. S. 286). (Dr. *Dornblüth*).

Nachschrift des Herausgebers. *A. Devergie* (Médec. légale 1837. T. I. S. 269) hat unter dem Artikel „Viabilite", nach *Breschet's* Classification der Missgeburten sämmtliche Fehler der ersten Bildung, die lebensfähig oder lebensunfähig machen, der leichtern Übersicht wegen in einer Tabelle mitgetheilt, welche ich hier in deutscher Übersetzung der gelehrten Abhandlung meines sehr geschätzten Herrn Collegen anschliesse.

Erste Ordnung: Agenesien.	Erste Gattung: *Agenesie.*	Acephalie	Nicht lebensfähig.
		Anencephalie	Einige lebten 20 Tage.
		Angeborner Hydrops: 1) der Hirnventrikel mit Mangel einiger Hirntheile.	Tod vor oder bei der Geburt.
		2) Die Hirnhöhlen mit vollkommner Entwickelung des Gehirns.	Leben für kürzere oder längere Zeit.
		3) Äusserlicher Hydrocephalus bei vollkommen entwickeltem Gehirn.	Lebensfähig.
		Aprosopie	Nicht lebensfähig.
		Ateloprosopie	Nicht lebensfähig.
		Mangel der Augen, der Augenlider, der Iris.	Lebensfähig.
		Mangel des Mundes	Nicht lebensfähig.
		Mangel der Lippen, der Zunge, des äussern Ohres.	Lebensfähig.
		Mangel der Epiglottis, des Penis, Scrotums, der Testikel, Samenbläschen, des Uterus, der Vagina, einzelner Rippen, Wirbel, eines Theils der Extremitäten: der Hand, des Fusses, der Blase.	Lebensfähig.
		Mangel des Schlundes, Magens, Herzens, Leber, Lungen.	Nicht lebensfähig.
		Widernatürliche Herzform	Lebensfähig.
	Zweite Gattung: *Diastenasie.*	Fehler in der Verbindung gleicher Theile, Fissuren in der Linea mediana, des Schädels neben bedeutender Encephalocele.	Nicht lebensfähig.
		Fissuren des Hirnschädels mit unbedeutendem Hirnbruch.	Lebensfähig.
		Spina bifida mit Hydrorhachis am obern Theil der Wirbelsäule.	Leben von einigen wenigen Tagen.
		Derselbe Fehler tief unten	Leben von 6—12 Monaten bis zu 2 Jahren.
		Mangel der Lippen, der Kinnbackenknochen, der Zunge, des Gaumensegels, der Blase, der Ruthe, der Harnröhre, der Gebärmutter, der Scheide.	Lebensfähig.

Ordnung	Gattung	Beschreibung	
Erste Ordnung: Agenesien.	Zweite Gatt.: *Diastenasie.*	Mangel der Linea alba abdominis mit einer grossen Hernia viscerum abdominalium.	Nicht lebensfähig.
		Grosser Nabelbruch, enthaltend Brust- und Baucheingeweide.	Nicht lebensfähig.
		Sind die Brüche aber nur klein, enthalten sie wenig oder gar kein Brust- oder Bauchorgan, so machen sie:	Lebensfähig.
		Extropie	Lebensfähig.
	Dritte Gatt.: *Atresie.*	Imperforation: der Membr. pupillaris, der Augenlider, des Mundes, des Hintern, der Scheide, des Muttermundes, der Harnröhre.	Lebensfähig.
		Imperforation des Schlundes und der Gedärme.	Nicht lebensfähig.
	Vierte Gatt.: *Symphysie.*	Reunio et confusio organorum:	
		Monopsie, mehr oder weniger complete Verschmelzung der Augen (Fusion des yeux).	Nicht lebensfähig.
		Ähnliches Leiden anderer Körpertheile.	Lebensfähig.
Zweite Ordnung: **Hypergenesien.**		Riesen. Doppelte oder mehrfache Organe.	Lebensfähig.
Dritte Ordnung: **Dyplogenesien.**	Erste Gattung: Durch Verschmelzung (*par Fusion*).	Fötus, welche an einzelnen Stellen des Körpers angewachsen. Fötus, so mit einzelnen Körpertheilen verwachsen. Fötus, so verwachsen mit den obern Theilen, dagegen an den untern Theilen getrennt. Fötus, wo das umgekehrte Verhältniss.	Lebensfähig.
	Zweite Gattung: Durch *Penetration.*	Ein Fötus enthält einen Andern: theilweise. vollständig.	Lebensfähig.

Digitized by Google

Vierte Ordnung: Heterogenesien.		
	Foetus extrauterinus. Mehr als Drillinge auf einmal geboren.	Nicht lebensfähig.
	Albinos und Kakerlaken...........	Lebensfähig.
	Alle Fötus mit Veränderung in der gewöhnlichen Lage der Organe sind lebensfähig, ausgenommen: die mit Ectropie des Herzens, der Brustorgane, mit Fissuren des Sternums und Herzbruch, mit Ectopia cordis cephalica.	Nicht lebensfähig.

Missgunst, s. Affect.

Misshandlungen, körperliche, s. Verletzungen.

Mitgefühl, *Societas sensus* nach *Scheller*, richtiger *Sympathia*. Der Begriff des Mitgefühls wird, wie der Name schon andeutet, gewöhnlich so aufgefasst, dass wir uns darunter eine Handlung unserer Seele denken, durch die wir uns in die Lage eines andern versetzen und mit ihm seinen Zustand, sein Leid und seine Freude, fühlen. Übersehen wird aber meist dabei, sagt *Brach* a. a. O. — dass dieses Versetzen, dieses Hineinfühlen in die Lage des Andern, besonders wenn es einen körperlichen Zustand, ein körperliches Leiden betrifft, bei weitem nicht immer und nicht allein durch die Einbildungskraft und das Nachdenken darüber vermittelt wird, sondern dass es ursprünglich auf einer prästabilirten, sympathetischen Nervenwirkung beruht, indem derselbe Zustand, den wir bei einem Andern wahrnehmen, meist auf dieselben Organe unsers Leibes durch Nervenreflex übertragen wird. (Daher die unwiderstehliche Macht der Nachahmung, des Versetzens durch unbewusste Lebensacte behufs der Sympathie, — dieser die ganze organisirte Welt durchdringenden, und alle Einzelnen mit einander unwillkürlich verbindenden Kraft; — daher die Kreuzfahrer, die Hexenprocesse, die Flagellanten, das vor Jahrhunderten statt gefundene, fast in allen europäischen Klöstern beobachtete Mianen und Katzengeschrei der Nonnen, daher der Geisterspuk einer Seherin von Prevorst, nach *J. Kerner* etc. *Most.*) Die Einbildungskraft ist zwar oft thätig dabei, aber ursprünglich wurzelt das Mitgefühl auf einer Nervensympathie. und selbst, wenn die Einbildungskraft und der Geist mittelbar dabei mitwirken, so ermitteln sie doch eben nur diese Nervensympathie, indem sie den Reflex des aufgefassten Zustandes, der Empfindung, des Gefühls, von dem einen Individuum auf die betreffenden Nervenpartien des andern Individuums verstärken, welcher Reflex oft aber auch unmittelbar und mit geringer Beihülfe derselben zu Stande zu kommen scheint. Das Mitgefühl ist Das zwischen zwei verschiedenen Individuen, was die organische Sympathie, der Nervenconsensus zwischen den verwandten Organen eines und desselben Individuums ist. Sowie im einzelnen Individuum die Sympathie diejenigen Theile und Organe enger zusammengeknüpft, die hinsichtlich ihres Baues und ihrer Function eine grössere Verwandtschaft zu einander haben; so umschlingt das Mitgefühl zwei oder mehrere Wesen, und besonders diejenigen Wesen, die sich näher verwandt sind. Der Anblick des Gähnens bei einem andern Menschen erzeugt bei uns dasselbe Phänomen, ohne dass wir unsere Einbildungs- und Willenkraft dabei zu Hülfe nehmen (Oscitante uno, oscitat et alter, oder: „ein Narr macht zwei.“ *Most.*); der Anblick des Erbrechens bei einem Andern erregt bei empfindlichen Menschen ebenfalls Erbrechen, ohne dass sie sich irgend Etwas dabei denken. Das Lachen, das Tanzen haben auf dieselbe Weise eine ansteckende Kraft, die in einzelnen Fällen so ungeheuer wirken kann, dass sie das mitgetheilte Lachen und Tanzen bis zum Krampfe und Wuth steigern kann. Es gehören überhaupt — zum Beweise, wie sehr ein Consensus nervorum hier im Spiel ist, — diejenigen körperlichen Bewegungen

Digitized by Google

und Actus hierher, die als Producte eigenthümlicher Zustände zum Theil vom Geiste ausgehen, und denen deshalb theilweise der Charakter der Freiheit zukommt, die sogenannten Emotionen, wie *Fries* (Handb. der psych. Anthropologie. Bd. 2. Jena, 1821. Cap. 1. S. 34 u. f.) sie nennt, oder die sympathetischen Bewegungen, wie *Schiller* (Sämmtliche Werke. Stuttgart 1818. Bd. 8. S. 26.) sie treffend bezeichnet. Es sind vornehmlich das Gähnen, Lachen, Weinen, die Veränderungen der Stimme, des Athemholens, das Herzklopfen, das Erröthen und Erblassen, die Veränderungen des Blicks der Augen, der Mienen, das Haaranfsträuben, die mannigfachen Bewegungen und Veränderungen, die dem Geschlechtsgenusse voraufgehen, ihn begleiten und auf ihn folgen etc. Diese Processe erhalten ihre sympathetische Bedeutung durch die Gefühle, die ihnen zum Grunde liegen und durch welche sie sich nach dem Gesetze des Mitgefühls auf andere Menschen übertragen, und einzig und allein auf diesem Consensus nervorum beruhet die physiognomische Bedeutung derselben. Wenn wir einen mimischen Künstler irgend eine Leidenschaft ausdrücken sehen und hören, so überzeugt uns nach dem Gesetze des Mitgefühls der organische Anklang tief im Innern von der Richtigkeit der Darstellung. Wir sagen alsdann beim Gelingen: so muss es sein! wir fühlen es, es kann nicht anders sein! — Wenn wir einen Menschen sehen, der sich mit einem Messer verwundet, so fühlen wir dunkel in denselben Organen den Schnitt des eindringenden Messers. Dr. *Diez* (Würtemberg, med. Corresp. Bd. IV. 2.) beobachtete einen höchst merkwürdigen, hierher gehörigen Fall. Eine Mutter sah ihr Kind ein Federmesser durch die Lippen ziehen, und empfand in demselben Augenblicke einen Schmerz in den ihrigen, als wenn sie durchschnitten würden. Es folgte darauf eine Geschwulst bis zum Zerspringen der Oberhaut, und die Anschwellung verbreitete sich über die Wangen bis zu den Augenlidern. — Sehen wir einen Menschen, der sich im erstickenden Husten abquält, um einen Schleimklumpen aus der Brust heraufzuholen, so empfinden wir eine ähnliche Oppression der Brust; wir strengen die Muskeln unseres Halses und unserer Brust mit an und möchten ihm husten helfen. Wir sehen einen Epilepticus im Krampfanfalle und fallen von denselben Krämpfen ergriffen nieder. Wir sehen einen Menschen im Gespräche mit uns seltsame Geberden seiner Gesichtszüge machen, und wir machen sie ihm unwillkürlich nach. Die Kinder sind bekanntlich natürliche Nachäffer der Art, und zwar oft in so hohem Grade, dass man nach dem Gesetze des Antagonismus durch körperliche und psychische Mittel bei ihnen lebhafte Gegenreize oder Gegenempfindungen hervorbringen muss, um ihnen dieses, die menschliche Conversation etwas störende, zu lebhafte Mitgefühl abzugewöhnen. Auch bei uncultivirten Völkern findet man dieselbe Erscheinung. *Högström* (s. *Treviranus*, Biologie. Bd. 5. S. 458.) sah mehrere Lappen, die unwillkürlich die Bewegungen anderer Menschen auf das Vollkommenste nachahmten. Diese waren auch gegen äussere, unvorhergesehene Sinnenreize, z. B. gegen einen leisen, unerwarteten Schall oder einen abspringenden Feuerfunken so empfindlich, dass sie dadurch in Ohnmachten oder Zuckungen verfielen. Nicht minder findet man auch bei alten, mit sehr beweglichen Sprechwerkzeugen versehenen Damen, dass dieselben, so lange ein dritter ihnen Etwas erzählt, wenigstens en attendant, bis sie selbst zum Sprechen gelangen, die Lippen in der Stille mit ihm bewegen. — Die allzuempfänglichen Abderiten liessen die Arie des *Euripides*: „O Du, der Götter und der Menschen Herrscher, Amor!“, nicht nur in ihren Ohren erklingen, sondern reflectirten sie auch per consensum auf die Organe ihres Gesanges dermassen, dass sie mehrere Tage hindurch fortwährend und an allen Orten sangen: „O Du, der Götter und der Menschen Herrscher, Amor!“ — Zu den Äusserungen des Mitgefühls gehört endlich noch das sogenannte Bezauberungsvermögen der Schlangen und einiger anderer Thiere und die scheinbar magische Gewalt, die diese Thiere über andere, um sie behufs ihrer Nahrung zu erhaschen, ausüben. So wie im ganzen Gefühle des Thieres und in allen seinen Sinnen der Vorgeschmack,

die Ahnung seiner adäquaten Nahrungsstoffe nach aller Erfahrung liegt, so ahnt der Vogel auch bei der Annäherung und beim Anblicke der Schlange in ihr seinen natürlichen Feind. Von diesem Gefühl überwältigt stürzt er endlich zu Boden und wird ihr zum Raube. Hier ist eine Übertragung des Zustandes des einen Individuums auf dieselben Organe des andern unverkennbar (s. *Brach* in d. med. Zeit. v. e. Verein f. Heilk. in Preussen 1837. Nr. 45.) — Die Kenntniss des Mitgefühls ist für den Arzt und Psychologen, für die Medicina psychico-forensis und die öffentliche Gesundheitspflege ein wichtiger Gegenstand. Wir betrachten hier folgende Punkte: 1) Wahnsinnige, Blödsinnige, Epileptische und sonstige an Krämpfen Leidende sollen nicht an öffentlichen Plätzen und Wegen sich aufhalten, auch nicht in viel besuchten Häusern, wo ihr Anblick schwangern Frauen schaden und ihre Krampfanfälle per Sympathiam auf zarte, reizbare Frauen und Kinder ansteckend wirken können. (S. Fallsucht Nr. IV.). 2) Bei der gerichtlichen Untersuchung von Geistererscheinungen und Spukgeschichten in moderner Art *à la Justinus Kerner* u. A. ist nicht allein die zoomagnetische, sondern auch die sympathische Beziehung, namentlich bei denen, die jenen Spuk als wahr bezeugen wollen, nicht aus den Augen zu lassen; denn nicht nur Betrug, auch Selbsttäuschung können hier der Erforschung der Wahrheit hinderlich sein. S. Aberglaube. 3) Manche für contagiös gehaltene Krankheiten verbreiten sich epidemisch durch die Sympathie, und die Separation der Gesunden von den Kranken wird hier schon deshalb nützlich, indem dadurch Erstere nicht dem Anblick der Letztern exponirt sind. So hat mancher reizbare und furchtsame Mensch durch den Anblick eines Cholerakranken auch ohne Ansteckungsstoff das Leiden sich zugezogen; denn wenn der Eine erbricht, so wird dem Andern beim Anblick des Erbrechens leicht übel.

Mitha Zahur. Diese Substanz ist ein sehr starkes, süsslich schmeckendes zu den Venenis plantar. acribus gehörendes Pflanzengift, wahrscheinlich die Wurzel einer aus Nepaul herstammenden Pflanze. Schon 9 Gran tödteten eine Katze unter Krämpfen und Speichelfluss. Zufälle sind: Anfangs Rauhigkeit und Krampf im Halse, Erbrechen, Speichelfluss, Krämpfe. Gegenmittel: ölige, schleimige Mittel, Zuckerwasser. (S. D. *W. Hunter* im Hamb. Magazin d. ausl. Lit. Juli u. Aug. 1828).

Mithridat, *Mithridatium Electuarium.* Ist eine Latwerge, die wie das Theriak, aus vielerlei Specereien und Opium (1 Gran auf ℥ß) bereitet wird, und früher zu ʒß—ʒj p. d. als schweisstreibendes, Schmerz und Durchfall stillendes Mittel gereicht wird. Es soll vom König *Mithridat* als Antidot wider Gifte und sonstige ansteckende Seuchen erfunden worden sein. — Es giebt aber nicht allein keine Antidota (s. Gift), was schon *W. Heberden* (An essay on Mithridatium and Theriaca. Lond. 1745) bemerkt, sondern die Mithridatlatwerge wird oft selbst zum Gifte, da man sie in manchen Apotheken, um sie wirksamer zu machen, 30—40 Jahre aufbewahrt, wobei die Mischung leicht in Gährung übergeht and dann die Wirkung des Opiums 3—4 Mal stärker ist (s. *Charles Alston*, A dissertation on opium in den Medical Essays. Edinb. Vol. V. 1742. Art. 12). Zufälle der Vergiftung und Gegenmittel: Wie bei Opium. (S. d. Artikel).

Mitigatio poenae, s. Milderung der Strafe.

Mitleid, s. Affect.

Mittel, s. Arzneien, Heilmittel.

Mittel, blutstillende, s. Haemostatica.

Mittelfell, *Mediastinum*, s. Cavum thoracis.

Mittelhandknochen, s. Hand.

Modiolus, s. Gehörorgan.

Mohn, s. Opium.

Mohnsaft, s. Opium.

Mohrenblut, s. Blut.

Mohrenweizen, s. Brot.

Mola, Mondkalb, s. Graviditas.

Molenschwangerschaft, s. Graviditas.

Momordica Elaterium, s. Elaterium.

Monatsfluss, Monatszeit, s. Menstruatio.

Mondbein, s. Hand.

Mondblindheit der Pferde, s. Hauptviehmängel.

Mondeinfluss, s. Atmosphäre.

Mondsucht, s. Noctambulismus.

Monogamie, s. Ehe.

Monomania, s. Mania.

Monops, Einauge, s. Foetus u. Missgeburt.

Monorchis. Ist ein Mensch mit einem Hoden, indem der zweite durch Kastration oder auf sonstige Weise verloren gegangen ist, wodurch aber, ist anders der einzige Testikel nur gesund, keine Impotenz (s. d.) bedingt wird. In einzelnen Fällen ist nur ein oder gar kein Testikel im Scrotum, weil der eine oder selbst beide in der Unterleibshöhle zurückgeblieben sind. (S. Cryptorchis u. Geschlechtstheile, männliche).

Mons veneris, Geschlechtstheile.

Monstrosität, s. Missgeburt.

Monstrum, s. Missgeburt.

Moosbrot, s. Brot.

Montirung, Bekleidung, Uniform der Soldaten, *Vestitus militum*. Unstreitig macht das Montirungswesen — sagt *Josephi* in s. Militair-Staatsarzneikunde. 1829. S. 73 ff, — einen sehr wichtigen Theil der Militairorganisation aus, und ist ein Gegenstand, welcher die grösste Aufmerksamkeit, besonders in Hinsicht auf das Sanitätswesen, verdient, indem die Form, Beschaffenheit und Güte der Montirungsstücke einen sehr grossen Einfluss auf die Gesundheit und Thätigkeit des Soldaten hat. Daher erfordert es auch nicht nur die Billigkeit, sondern es ist vielmehr heilige Pflicht für jeden Regenten oder Staat, seine Krieger zweckmässig zu bekleiden und dabei mehr auf die Hauptsache, auf den menschlichen Organismus und auf die Lebensweise und eigentliche Bestimmung des Soldaten, als auf Nebendinge zu sehen, denn die Schönheit des Soldaten liegt nur in seiner Reinlichkeit, und nicht in einem eiteln Glanze und in Verzierungen, welche den wahren Kriegsmann herabwürdigen. (S. auch *Metz*, Das Kleid des Soldaten etc. 1838 — sehr gründlich). Im Allgemeinen wird bei der Bekleidung eines jeden Soldaten erfordert: dass sie nicht für den Frieden, sondern für den Krieg eingerichtet sei: dass sie den Körper gehörig bedecke, ihn hinlänglich gegen die Einwirkungen der Witterung bewahre, denen er, zumal wenn der Krieg nach dem jetzt üblichen Systeme geführt wird, wo Truppen auch in der strengsten Jahreszeit oft mehrere Tage und Wochen hindurch Tag und Nacht unter freiem Himmel, auf jedem Terrain im Bivouac liegen, oder auf fatiganten Märschen zubringen müssen, ausgesetzt

ist; dass sie nicht zu knapp und enge sitzt, nicht die körperliche Thätigkeit hindere, sondern alle kriegerischen Bewegungen, Stellungen und Verrichtungen ohne Zwang des Körpers, frei und ungehindert darin ausgeübt werden können; dass sie ferner auch gegen gewisse äussere Verletzungen, die der Soldat vom Feinde bekommen kann, schütze, und dass sie dabei leicht, einfach, so haltbar als möglich und seinem besonderen Dienstverhältnisse angemessen sei. Eine sehr unbequeme und unzweckmässige Bekleidung des Kopfs sind die dreieckigen Hüte; sie sind nicht dauerhaft genug, verlieren bald ihre Form, beschützen das Gesicht nicht, und ihre Ecken stehen dem Soldaten bei Führung der Waffen im Wege. Eben so auch die runden Hüte, sie mögen an einer oder an zwei Seiten aufgestülpt sein, zwar sind diese leicht und in solcher Hinsicht bequem, aber sie schützen nicht genug gegen den Hieb, und es fehlt ihnen auch an Dauerhaftigkeit. Nicht weniger unzweckmässig sind die, sowohl bei der Infanterie als einem grossen Theile der Cavalerie, gegenwärtig fast allgemein eingeführten engen und schweren Czakows von Filz mit lackirtem ledernen Deckel und kleinen Augenschirm. Sie sind theils viel zu schwer und zu enge, um nicht den Kopf zu belästigen und den Nacken anzustrengen, theils bedecken sie nur den Scheitel, und sitzen ohne die sogenannten Sturmriemen nicht fest, daher der Soldat gezwungen ist, mit dem Kopfe zu balanciren; der Hinterkopf wird davon gar nicht bedeckt, und ist also beständig dem Winde, Schnee und Regen ausgesetzt; der Augenschirm daran ist so unbedeutend, dass er nicht einmal die Stirn, viel weniger die Augen und das übrige Gesicht vor der brennenden Sonne schützt, daher es denn auch keinem Zweifel unterworfen ist, dass die gewöhnlichen Czakows zu den beim Militair jetzt so sehr häufigen und gefährlichen Augenkrankheiten beitragen, und schon manchen Soldaten Blindheit zugezogen haben. Noch unzweckmässiger und nachtheiliger für die Gesundheit des Soldaten sind die Bärmützen der Grenadiere, unter deren Last die Adern und Nerven des Kopfes zusammengedrückt werden, und der Kopf ausserordentlich erhitzt wird, daher sie höchstens nur zur Parade angewendet und auch in diesem Falle mit einem hinlänglich schützenden Augenschirm versehen werden sollten. Besser und zweckmässiger würde dagegen ein den Kopf gehörig bedeckendes leichtes Kasket, oder ein leichter Helm von gefirnisstem Leder sein, an welchem die Augenschirme nicht zu klein, sondern so gross sind, dass sie die Augen vollkommen beschützen können. Um die Ohren und den Nacken bei schlechter Witterung auch bedecken zu können, müssen Ohren und Nackenstücke von weichem Leder oder wasserdichter Leinwand daran befindlich sein, welche dann bei guter Witterung untergeschlagen werden. Um gegen einen Hieb zu schützen, dürften bei einem solchen Helm auch messingene Sturmbänder, und über den ganzen Kopf ein Kreuz von Messing- oder Eisendraht, und bei der Cavalerie eine metallene Gräte (*crista* der Römer) mit einem hinten herabhängenden Rossschweife, durch welchen ein Hieb unstreitig am besten abgehalten wird, anzubringen sein. Übrigens muss alles unnütze Metall, welches nur beschwert und den Kopf erhitzt, möglichst vermieden, und in Ansehung der Federbüsche, die nur zum Putz dienen, und den Infanteristen sowohl als den Cavaleristen lästig sind, ein gehöriges Mass beobachtet werden. Ausserdem gehört zur Kopfbedeckung des Soldaten, er mag zur Infanterie oder Cavalerie gehören, auch eine Feldmütze von gut gekrumpenem Tuche, mit einem Aufschlage, der über die Ohren gezogen werden kann, und einem Augenschirm, um solche ausser dem Dienste zur Nachtzeit und im Lager aufsetzen zu können; denn die gewöhnlich mit Wachstuch überzogenen Mützen, welche zur Schonung des Czakows sehr häufig getragen werden, sind wegen ihrer Form und Steifigkeit beim Schlafen, besonders im Bivouac nicht zu gebrauchen, sondern gelten nur zum Beweise, dass der Czakow seinen Zweck nicht erfülle. Die Haare müssen, der Reinlichkeit wegen, kurz abgeschnitten gehalten, und die Schnurr- und Backenbärte dürfen nicht geschwärzt werden. Die breiten, engen und harten Halsbinden sind im hohen Grade schädlich

und gefährlich, und daher gänzlich zu verwerfen. Sie sind dem Soldaten nicht allein in der Bewegung des Halses hinderlich, sondern drücken auch den hervorstehenden Kehlkopf und die grossen Blutgefässe des Halses zusammen, stören auf diese Weise das freie Athmen, den leichten Lauf der Säfte nach dem Kopfe und von demselben herab, und verursachen vermöge der starken Anhäufungen des Blutes in dem Gehirn, dem Herzen und den Lungen, zumal bei starken Erhitzungen, Kopfschmerzen, Entzündungen, Schwindel, Nasenbluten, Bluthusten, Ohnmachten und mancherlei gefährliche Zufälle. Wissen wir doch, dass, wenn jemanden eine Ohnmacht, eine Erstickung oder ein Schlagfluss droht, man zuerst die Halsbinde öffnet, um dem Blute einen freieren Lauf zu verschaffen, und dass eine Halsbinde, des Morgens zu genau angelegt, den Tag über, wo durch starke Bewegung und Echauffements die Adern und Muskeln anschwellen, immer enger wird; aber dessenungeachtet sind sie noch bei verschiedenen Truppen im Gebrauche, und werden, ohne dabei auf die Länge und Beschaffenheit des Halses und auf die Dienstverrichtungen des Soldaten Rücksicht zu nehmen, sondern nur blos um den Kopf gerade zu halten, und wol gar um ihm ein falsches, rothes Ansehen zu geben, von gleicher Breite und dabei so steif und enge gemacht, dass der Soldat, der sie trägt, sich kaum mit dem Kopfe zu bücken vermag. Sollen die Halsbinden unschädlich sein, so müssen sie mehr weich als steif, nicht zu breit, sondern damit die freie Bewegung des Halses nicht leide, schmal und der Länge und Dicke des Halses eines Jeden angemessen gemacht werden, bequem und locker sitzen, und um sie leicht mit warmem Wasser reinigen zu können, von schwarzen Pferdehaaren gewebt sein. Auf dem Marsche aber ist es besonders nothwendig, die Halsbinden zu lösen, um dem Blutumlaufe bei solchen anhaltenden Bewegungen nicht hinderlich, und also dem Soldaten selbst beschwerlich zu werden. Zur B e k l e i d u n g d e s R u m p f s gehören zunächst: 1) Hemden von guter gebleichter Leinwand, die nicht zu kurz sind. Solcher Hemden muss ein jeder Soldat in Friedenszeiten zwei, und im Kriege drei haben; zwei davon befinden sich in seinem Tornister, und das dritte hat er auf dem Leibe. Geschieht dies nicht, so ist die nothwendige Folge davon, dass er das Hemde zu lange auf dem Leibe behält ohne es zu wechseln, dass sich Schmuz und Unrath im Hemde und auf dem Körper anhäuft, und Ungeziefer, die gewöhnliche Begleitung der Unreinlichkeit, sich bei ihm einnistet; dass die Ausdünstung durch den Schmuz gehemmt und die Haut gleichsam verkleistert wird, welches zur Erzeugung einer Menge von Krankheiten Veranlassung giebt. Allgemein wird man daher auch finden, dass jeder Mensch, der in seiner Wäsche unreinlich ist, und seine Hemden selten oder nie wechselt, ein blasses, erdfarbenes, aufgedunsenes Gesicht, geschwollene Füsse, eine krätzige Haut bekommt, und bald alle Fähigkeit verliert Anstrengungen, die einen Aufwand von Kräften erfordern, lange auszuhalten. Die Befehlshaber sollten daher besonders Sorge tragen, dass die Soldaten beständig mit reiner Wäsche versehen sind; denn gerade bei diesen kommen der Ursachen so viele zusammen, welche ein solches öfteres Wechseln der Hemden, wenigstens alle fünf Tage, nothwendig machen. Die von einigen Ärzten empfohlenen w o l l e n e n Hemden sind nicht dauerhaft genug, und vertragen sich auch nicht mit der übrigen Kleidung des Soldaten, und die von andern vorgeschlagenen, durch Indigo blau gefärbten, die mehr vor Ungeziefer schützen sollen und auch nicht länger getragen werden können, sind ebenfalls nicht zu empfehlen, weil der Schmuz darin zu sehr versteckt bleibt. 2) R o c k und W e s t e von Tuch. Das Tuch dazu muss gut gearbeitet, dauerhaft, nicht zu grob und zu dünn, und durch Wasser gezogen völlig gekrumpen sein. Früher war bei vielen deutschen Truppen das Tuch zur Montur so schlecht, dass sie, selbst bei der sorgfältigsten Schonung, auch im Frieden die Zeit nicht einmal aushielt, die für ihre Dauer bestimmt war, und kaum war der Soldat ins Feld gerückt, wo die Schonung wegfällt, und Koth und Regen ihre zerstörende Kraft äussern, so sah man sie schon in den ersten Monaten in Stücke zerfallen, ohne dass

man dem armen zerlumpten Krieger eine neue reichen konnte. Jetzt hat sich dies, dem Himmel sei Dank! geändert, und es wird ein besseres und dauerhafteres Tuch zur Montur des Soldaten genommen. Indess wird es doch immer nothwendig sein, auf die verpflichteten Tuchlieferanten und ihre Lieferungen ein scharfes Auge zu haben, damit die gute Absicht nicht verfehlt werde. Die Weste muss, jedoch nicht zu enge, Ärmel haben, die in der warmen Jahreszeit leicht abgelöst und im Winter, etwa durch Schnürlöcher, wieder angeheftet werden können. Sie muss mit Leinwand gefüttert und so lang sein, dass sie den Unterleib völlig bedeckt; denn gerade dieser Theil des Körpers ist es, der am wärmsten gehalten und vor jeder Erkältung am meisten in Acht genommen werden muss. Man sucht dies zwar bei den auch in den Armeen Mode gewordenen kurzen Gilets, durch die hoch hinaufgehenden Hosen zu erzwecken; aber abgesehen davon, dass man über die Mode der Soldaten nicht vergessen sollte, so wird einem jeden das eigene Gefühl es sagen, dass dieses nicht dazu genügt, und der Unterleib dadurch bei weitem nicht so warm gehalten wird, als durch eine ordentliche, den Bauch gehörig bedeckende Weste in Form eines Spencers. Eine solche Weste mit eingeschnürten Ärmeln kann dem Soldaten zugleich auch als Jacke dienen, die ihm sonst noch besonders nothwendig sein würde. Noch weniger taugt diejenige Kleidung, welche man früher aus einer übel verstandenen Sparsamkeit bei einigen Truppen eingeführt hatte, wo Weste und Rock aus einem Stücke bestanden, also die Weste nur Vordertheile hatte, die an den Rock inwendig angesetzt waren; weil sie den Soldaten zu wenig bedeckte, und besonders der Rücken dabei den Einflüssen der Witterung zu sehr ausgesetzt wurde. Der Rock oder das Collet muss nicht zu beengend, pressend, sondern weit genug sein und bequem sitzen. Denn ausserdem, dass ein enger Rock dem Soldaten bei seinen taktischen Übungen und seiner körperlichen Thätigkeit überhaupt hinderlich ist, so wird er auch früher abgenutzt, schützt nicht so gut gegen die Kälte, als ein weiterer, und drückt, besonders wenn er nass geworden, oder wenn die Haut bei heissen Märschen und Manoeuvern aufschwillt, alle Gefässe und Nerven der Oberfläche des Körpers zum grössten Schaden seiner Gesundheit und Kraftäusserung. Gut ist es, wenn der Rock auch mit Klappen oder Überschlägen versehen ist, die dann bei warmer Witterung vorn mit ein Paar Haken zusammengeheftet, bei kalter Witterung aber, oder zur Nachtzeit ganz übergeschlagen und übergeknöpft werden können. Der Kragen muss nicht zu hoch und zu steif sein, weil er sonst die freie Bewegung des Kopfes hindert und lästig ist. Am allerzweckmässigsten würde es sein, wenn die gesammte Infanterie zur Montur eine sogenannte Litewka, d. h. eine hinten zugenähete, bis über die Hälfte der Lenden reichende, mit einem nicht zu hohen Kragen und mit weiten polnischen Ärmeln versehene, vorn zum Überknöpfen eingerichtete, gut gefütterte und vollkommen weite Jacke zur Bekleidung erhielte, unter derselben einen Spencer, wie schon erwähnt worden, welcher bei warmer und heisser Witterung und auch ausser dem Dienste allein getragen werden kann. Der Soldat mag nun mit einem Leibrocke oder mit einer Litewka bekleidet werden, so ist es zugleich auch sehr angemessen, diese Kleidungsstücke mit Epauletts von Schildblech zu versehen; weil nächst dem Kopfe die Schultern am meisten dem Hiebe ausgesetzt sind, und der Infanterist dadurch zugleich auch mehr Muth bekömmt gegen die Reiterei zu fechten, da ihm das Zutrauen auf seine Bedeckung mehr Seelenruhe lässt, um seine Waffen zu seiner Vertheidigung zu benutzen. Alles, was nun von der Rumpfbekleidung der Infanteristen gesagt worden ist, gilt auch im Allgemeinen von dieser Bekleidung der gesammten Reiterei. Sie muss, besonders bei der leichten Cavalerie, nicht nur tüchtig, sondern auch bequem sein, und zwar wegen der vielen Feldwachen und Detachements, also dem Dienste angemessen. Zur Bekleidung der untern Gliedmassen bedarf der Infanterist ein Paar leinene Unterhosen, die bis auf die Fussknöchel reichen, und darüber eben so lange mit Taschen versehene weite und bequeme Überho-

sen (Pantalons), von gutem und vollkommen gekrumpenem Tuche, die zwischen den Lenden einen Boden von schwarzem Kalbleder haben. Im Sommer aber trägt er statt der letzteren ähnliche Hosen von starker Leinwand. Ein Haupterforderniss bei diesen Beinkleidern aber ist es, dass sie besonders über den Knieen und dem Unterleibe nicht zu enge, sondern vollkommen weit sind, damit der Soldat sich bequem bücken, auf die Erde werfen, von derselben mit Leichtigkeit aufstehen, laufen und springen könne, und dass sie ferner hoch bis zur Brust hinaufreichen, und einen nicht zu schmalen aber auch keinen zu breiten, sondern einen gegen 5 Zoll breiten Gurt haben, der, um nicht fest zugebunden oder zugeschnallt zu werden, welches zu Störungen bei den Verrichtungen der Eingeweide des Unterleibes, zu Blutanhäufungen, zu Fussgeschwüren und besonders zu Leistenbrüchen Veranlassung giebt, mittelst Schleifen oder Knöpfen an der Weste befestigt werden muss, welches auch besser ist, als wenn solches durch über die Achseln reichende Tragbänder geschieht. Für die Cavalerie sind lange Hosen von sämisch gaar gegerbtem Leder, und weite Überzughosen von Tuch, die bis an die Brust reichen und zwischen den Beinen und unten über den Füssen mit Leder besetzt sind, auch Trittriemen haben, am meisten zu empfehlen. Die ledernen Hosen müssen mässig dicht anliegen, denn da das sämisch gaar gegerbte Leder sehr nachgiebt, so sind die Unbequemlichkeiten, die davon entstehen können, nicht sehr zu fürchten, indem sie sich bald verlieren, wenn das Leder ausgedehnt wird. Die bei den Reitern so leicht entstehenden Leistenbrüche könnten durch einen breiten Leibgurt verhütet werden. Fast überall empfiehlt man auch die Einführung der Suspensorien bei der Cavalerie, um dadurch Quetschungen der Hoden und Hodensackbrüche zu verhüten. Gewiss aber sind diese mehr nachtheilig als nützlich, weil durch die Suspensorien die natürliche Beweglichkeit und daher das schnelle Ausweichen der Hoden bei entstehendem Drucke aufgehoben, und eine Quetschung alsdann, nämlich bei Fixirung der Hoden, viel leichter möglich wird. Auch kommen Hodenkrankheiten, aus Quetschungen entstanden, bei der Cavalerie sehr selten vor, zumal wenn der Sattel eine gute Einrichtung hat. Zur Fussbedeckung gehören: 1) Für den Infanteristen, Schuhe, welche den Stiefeln, die von Einigen so sehr empfohlen werden, bei weitem vorzuziehen sind, weil diese, wenn sie durchnässt sind, hart werden und die Füsse, besonders die Knöchel, wund machen. Gewiss gehören die Schuhe mit zu den wichtigsten Gegenständen, worauf man bei der Bekleidung des Infanteristen zu sehen hat; denn keine Theile des Körpers gebraucht der Soldat mehr als seine Brust und Füsse. Sind die Füsse wund gelaufen, so kann er nicht marschiren, und so kommen aus dieser Quelle die meisten Maroden, wodurch eine Armee oft sehr geschwächt wird. Daher ist es denn, um die Füsse gesund zu erhalten, vor allen Dingen nothwendig, jeden Mangel an Schuhzeug zu verhüten, und strenge darauf zu halten, dass ein jeder Soldat beständig zwei Paar Schuhe habe. Zugleich ist aber auch erforderlich, dafür zu sorgen, dass die Schuhe, um ihrer Bestimmung, die Füsse zu bedecken, und sie vor Nässe und Beschädigungen zu bewahren, gehörig zu entsprechen, gut gearbeitet, vorn nicht zu spitz, sondern nach der Gestalt des Fusses geformt und weder zu weit, noch zu enge sind, weil sie sonst im Marschiren hindern, Hühneraugen, eingewachsene Nägel etc. veranlassen. Auch dürfen sie keine hohen Absätze haben, wodurch der Schwerpunkt des Körpers verrückt und der Gang unsicher gemacht wird. Das Oberleder, das dazu genommen wird, muss stark und geschmeidig sein, und damit es von den Stiefeletten gehörig bedeckt werde und der Koth über dem Schuh nicht leicht eindringe, bis an die Knöchel reichen. Am besten nimmt man dazu Rind- oder Pferdeleder, das juchtenartig bearbeitet ist, weil solches nicht nur am längsten haltbar, sondern auch am geschmeidigsten bleibt. Die Sohlen müssen dick, lohgaar, wasserdicht und mit gutem gepechten Draht auf Rahmen genähet werden, und drei bis vier Linien breit vor dem Oberleder hervorstehen. Auch müssen die Sohlen sowol, wie die Ab-

sätze dicht, am besten mit kleinen englischen Nägeln beschlagen sein. Die Nägel müssen aber schon, ehe die Sohle aufgenähet wird, mit den Spitzen gut umgenietet werden, damit sie nicht drücken und auch nicht herausfallen können. Dabei muss der Soldat angehalten werden, seine Schuhe öfters zu reinigen und einzuschmieren. Sie täglich zu wechseln, würde allerdings, da die Schuhe nicht auf jeden Fuss besonders gemacht werden, sehr zweckmässig sein, ist aber nicht allgemein möglich zu machen, indem viele Leute einen sehr starken Ballen haben, der sich oft schmerzvoll genug sein Lager im Schuhe bilden und also dem Schuh seine Form geben muss, welche dann das Umziehen unmöglich macht. Auf anhaltenden Märschen ist es zur Abhaltung der Nässe und Conservirung der Füsse auch sehr rathsam, in die Schuhe noch eine Sohle von Wachsleinwand oder Leinen, welches mit Hammeltalg bestrichen ist, und im Winter Sohlen von Filz zu legen. 2) Für die Cavalerie und reitende Artillerie sind Stiefeln am zweckmässigsten, die bis an die Kniee reichen, von gutem wasserdichten, zum Schmieren eingerichteten Leder gut und tüchtig, sowie bei den Schuhen bereits gesagt worden, verfertigt und an den Sohlen mit Nägeln und gut befestigten Sporen versehen sind. Es sind zwar einige der Meinung, dass durch die grossen Stulpstiefeln der Kürassiere das Zusammendrücken der Knie und Beine beim geschlossenen Zuge verhütet würde, und diese daher jenen vorzuziehen wären; allein macht doch die leichte Cavalerie auch geschlossene Attaken und hat in der Regel keine solche Stiefeln, zum Beweise also, dass diese schwere Fussbekleidung nicht nöthig ist. Die langen Überhosen und allenfalls eine kurze Stulpe um das Knie, sind gewiss hinreichend, den Kniedruck des Nachbarn abzuhalten. Zur Winterzeit sollte der Cavalerist auch einige Haar- oder Filzsohlen erhalten, welche in die Stiefeln gelegt, ein sehr gutes Mittel gegen das Erfrieren der Füsse im Steigbügel sein würden. 3) Strümpfe muss der Infanterist nicht tragen; sie werden bald von Schweiss zerfressen, machen dann die Füsse wund; schmutzig geworden sind sie mühsam zu waschen, nass geworden trocknen sie schwer, und tragen auch wenig oder nichts zur Erwärmung bei. Statt dessen aber muss er seine Füsse oft mit Essig und Wasser oder Branntwein waschen, überhaupt täglich, besonders nach jedem Marsche, reinigen und ein Stück alter Leinwand (Fusslappen), welches auf dem Marsche mit Talg eingerieben wird, auch leicht zu erhalten, leicht zu waschen und bald zu trocknen ist, um selbige herumschlagen. Für Alle, die zu Pferde dienen, sind dagegen aber Strümpfe nothwendig, und zwar wollene, bis über die Kniee reichende Strümpfe, wovon ein jeder Cavalerist beständig drei Paare vorräthig haben muss, um solche öfters wechseln zu können. 4) Stiefeletten oder Kamaschen (*guêtres*) für den Infanteristen, die bis an die Waden reichen, und für den Winter von Tuch und für den Sommer von starker Leinewand oder Drillich gemacht und auswendig zugeknöpft werden müssen. Diese erwärmen die Füsse, bewahren sie vor Koth und Sand, und sind, wenn sie durchnässt werden, leicht wieder zu trocknen. Besonders hat man aber darauf zu sehen, dass sie nicht zu enge sind, und leicht zu- und aufgeknöpft werden können. 5) Ausser diesen genannten Kleidungsstücken muss der Infanterist einen Kaputrock von grauem Tuche, der bis an Waden reicht, und weit genug ist, dass er über die Montur gezogen werden kann und mit einem Rollkragen, welcher bei übler Witterung zum Schmuze des Nackens heraufgeschlagen werden kann, versehen ist, sowie auch zur Winterzeit ein Paar wollene Fausthandschuhe bekommen; dem Cavaleristen aber muss ein Mantel mit einer Capuze, um sich damit nicht nur gegen Wind, Kälte und Nässe zu schützen, sondern sich dessen auch als Decke und Lager beim Bivouakiren zu bedienen, gegeben werden, desgleichen auch ein Paar lederne, starke, gelaschte Handschuhe von Wildleder, und eine Stalljacke. Der Kaputrock wird bei warmer Witterung zusammengerollt auf den Tornister, und der Mantel auf das Pferd geschnallt.

Morbus (im Allgemeinen), s. Krankheit.

Morbus anglicus, s. Rhachitis.

Morbus aphrodisiacus, s. Syphilis.

Morbus attonitus, s. Schlagfluss.

Morbus Brightii, s. Horn.

Morbus caducus, s. Fallsucht.

Morbus cardiacus der Alten, *Pericarditis exsudatoria sanguinolenta*, sogenannte exsudative Entzündung des Herzbeutels. Diese schon von *Cael. Aurelianus* beschriebene Krankheit ist häufig bei scorbutischen Personen, häufig unter dem Militair beobachtet worden, ja in den Frühlings- und Sommermonaten, vom Februar bis September, hat man sie selbst, begleitet von einem rheumatischen Krankheitsgenius, epidemisch herrschen gesehen; gleichzeitig kamen eine grosse Anzahl Pleuresien vor. Die Exsudation ist meist blutroth von Farbe. Nach *Seidlitz*, der das Übel in St. Petersburg nicht selten im J. 1831 bis 1834 beobachtete (s. *Hecker's* Wissenschaftl. Annalen der ges. Heilkunde. 1835. Bd. II. Hft. 1. S. 129—186) und seine Observationen darüber mittheilt, hat die Krankheit folgende Zeichen: Engbrüstigkeit, Gefühl von grosser Mattigkeit, zumal in der Herzgrube, dumpfer Schmerz über die ganze Brust, Aufgetriebenheit und Schmerz der Herzgrube, der Lebergegend, Gefühl von Erstickung beim Druck dieser Stellen, — aufgedunsenes, glänzendes, gelbliches, mit klebrigen Schweissen bedecktes Gesicht, regelmässiger, aber oft seufzender, schmerzloser Athem ohne Husten, unterdrückter und frequenter Puls, kaum hörbarer Herzschlag. Die Kranken sind bei völliger Besinnung, aber mürrisch, träge im Antworten, liegen am liebsten platt auf dem Rücken oder auf der linken Seite, mit dem Kopfe niedrig; am 4ten — 7ten Tage folgt unter grosser Ermattung oft der Tod. — Die Section zeigt den Herzbeutel dunkelblauroth gefärbt, sehr ausgedehnt von albuminösem Blutwasser, worin ein blaurother Niederschlag stattfindet, der das ganze Herz umgiebt. Das Herz ist meist ganz gesund gefunden worden. Als Ursachen giebt man heftige Erkältung und zurückgetretene chronische Hautausschläge an. In einem Falle sah ich die tödtlich endende Krankheit bei einem Schneider nach sehr schnell geheilter Krätze. *Seidlitz* hält das Übel ganz richtig für keine gewöhnliche reine, echte, sondern nur unechte, der scorbutischen ähnliche Entzündung des Herzbeutels. Cur. Antiphlogistische Mittel: Blutegel, Aderlass, Nitrum, blieben oft fruchtlos. Mehr leisteten innerlich die Ekelcur, die Brechmittel und kräftige reizende Purganzen von Rheum und Aloë, um auf den Darmcanal zu deriviren; auch äusserlich anhaltend Vesicantia, Terpenthinöleinreibungen. Bei grosser Mattigkeit, kalten Extremitäten nützen reizende Mittel: Spirit. nitri dulc., kaustischer Salmiakgeist etc. — Nach *Seidlitz* begünstigt eine epidemische und individuelle scorbutische Anlage die Krankheit. Männer zwischen 20 und 30 Jahren werden am häufigsten von ihr befallen, besonders Vollsaftige, Aufgedunsene mit niedergeschlagener Gemüthsstimmung; auch solche, die schon früher an Scorbut gelitten. Bei der Mehrzahl der Genesenen entwickelt sich auch hinterher gern der Scorbut in seiner ganzen Stärke, sowol an den Extremitäten, als am Zahnfleische. Zuweilen waren die Kranken der Trunksucht ergeben, erlitten mechanische Verletzungen der Brust oder strengten ihren Körper kurz vor dem Ausbruch der Krankheit sehr an. Diese macht Anfälle, wo alle Symptome denen der Cholera orientalis ähnlich sind, wobei bedeutende Herzklemme, kalte Glieder, kalte, klebrige Schweisse, grosse Angst, schwache zitternde Stimme, grosser Durst, Begierde nach kalten Getränken bemerkt werden. Zuweilen beginnt der Anfall mit heftigem Frost, wie bei der Intermittens, worauf Hitze folgt. Die Quantität des dunkelblaurothen Fluidums im Herzbeutel betrug 2 — 6 Pfund. Niemals fand man Erosionen auf dem Herzbeutel oder im Herzen; auch fast nie coagulirtes Blut. Sowol der gerichtliche,

als der Militairarzt müssen das Übel kennen, obgleich mitunter Jahre vergehen, wo es nur selten auftritt.

Morbus celatus, *dubius*, *fictus*, *incertus*, *imputatus*, *dissimulatus*, *simulatus* etc., s. Krankheiten, angeschuldigte, verhehlte etc.

Morbus cordis, *Cardiogmus verus*, Krankheit des Herzens. In der Erkenntniss der Herzkrankheiten sind wir seit einigen Jahren durch Hülfe des Stethoskops und des Plessimeters weit vorgeschritten; was aber ihre Heilung anbetrifft, so sieht es damit noch schlimm aus. Wir lassen die meisten Kranken trotz der gerühmten kleinen Aderlässe, der Digitalis, der kühlenden Laxanzen, der strengen vegetabilischen Diät etc. ungeheilt, und der Tod folgt endlich nach jahrelangen Leiden. So ists der Fall bei den meisten chronischen Herzübeln, die bald einer vorhergegangenen Carditis, bald einer allgemeinen aneurysmatischen Diathese, Fehlern im Bau des Herzens und der grossen Gefässe, wodurch Störungen in der Blutcirculation hervorgerufen werden, bald andern unbekannten Ursachen ihre Entstehung verdanken. Merkwürdig ists, dass in unsern Zeiten die Herzübel weit häufiger als früher vorkommen. Gewiss ist hier ein unregelmässiges schwelgerisches Leben und eine leidenschaftliche, zu heftigen Affecten geneigte Constitution besonders anzuklagen. Aber auch die anhaltenden deprimirenden Affecte, langwährender Kummer, Gram, Sorgen, gehören hieher; denn was wirkt wol mächtiger aufs Herz, als sie? Alle Herzkrankheiten können wir im Allgemeinen füglich mit *Kreysig* in dynamische, organische und mechanische eintheilen. Zu erstern rechnen wir die Carditis und Pericarditis mit ihren Complicationen, die Aortitis acuta und die abnorme Sensibilität und Irritabilität des Herzens, zu den organischen Herzkrankheiten gehören Atrophie und Hypertrophie des Herzens, Verdickung, Verstärkung der Herzsubstanz mit oder ohne Erweiterung der Höhlen, relative Kleinheit des Herzens durch Verdünnung und Schwinden der Herzsubstanz, Mürbheit des Herzens (s. Malacosis cordis), Erweiterung des ganzen oder halben Herzens mit Verdünnung oder mit Verdickung oder normaler Beschaffenheit der Wände, mit oder ohne Leiden der Brustaorta; auch die Brustbräune gehört hieher, sowie die Verknöcherung einzelner Theile oder des ganzen Herzens, die Verengerung seiner Communicationsöffnungen, der grossen Gefässstämme und Klappen, die Verwachsungen des Herzbeutels mit dem Herzen, die Degenerationen des Pericardiums und die Geschwülste an demselben, des Hydrops pericardii. Zu den mechanischen Krankheiten des Herzens zählt man die Verdrängung desselben aus seiner Lage und die Blausucht. Die Diagnose der Herzkrankheiten ist zwar nicht leicht, und man muss die echten Herzzufälle von den unechten (Cardiogmus verus und Pseudocardiogmus) wohl unterscheiden. In dieser Hinsicht sind die Schriften eines *Morgagni*, *Senac*, *Testa*, *Corvisart*, *Laennec*, *Bertin*, *Davies*, *Jos. Brown* (Medical essays on fever, inflammation etc. s. Sammlung auserles. Abhandlungen. XXXIX. S. 559), *Burns* und besonders das classische Werk *Kreysig's* zum Studium zu empfehlen. Ein sehr brauchbare kleine Schrift ist noch folgende: *H. Bürger*, Diagnostik der Herzkrankheiten. Berlin, 1825. Zu den sichern Zeichen wirklicher idiopathischer Krankheiten des Herzens, des Herzbeutels und der grossen Gefässe, also nicht des Pseudocardiogmus, zählt *Schmalz* in seiner Diagnostik 3. Aufl. S. 104 folgende: Der Athem ist anfangs auf eigene Art beengt und kurz, oberflächlich, unterbrochen; er bleibt bei der geringsten Bewegung weg, so dass beim Berg- und Treppensteigen der Kranke stehen bleiben und nach Luft schnappen muss, doch sieht man ihm fast nicht an, dass er mühsam athmet; während er über Luftmangel klagt, kann und muss er tief einathmen, seufzen, gähnen; diese tiefen Athemzüge erfolgen ohne Anstrengung, ohne Schmerz, selbst mit Wohlbehagen. Verhält sich der Kranke ruhig, so ist die Respiration frei und leicht. Periodisch stellt sich nicht blos nach Bewegungen des Körpers und der Seele, auch ohne diese, z.

zu Anfange des ersten Schlafs in der Nacht, nach plötzlichen Wetterveränderungen etc. ein solcher Anfall ein, wobei starke Brustbeklemmung, grosse Angst, selbst Orthopnöe bemerkt werden. Der Kranke liegt meist auf beiden Seiten gut, doch öfter links mit Beschwerde, am liebsten auf dem Rücken mit erhobener Brust; in den Anfällen richtet er sich jedesmal in die Höhe, und oft bemerkte ich schon zu Anfange des Übels, das oft Jahre lang dauert, dass die Kranken nicht gut platt im Bette liegen können (*Most*). Fernere Zeichen sind: ein eigner metallischer Husten, der im Anfalle am heftigsten, meist trocken, späterhin mit einem mehr oder minder blutigen, serösen, lymphatischen Auswurfe verbunden ist, ein eigenes leises Röcheln oder Pfeifen ganz oben im Halse, das sich schon früh einstellt, in den Anfällen eher fehlt; der Puls ist meist beschleunigt, bei jedem leichten, zufällig hinzukommenden Fieber ungewöhnlich schnell, später anhaltend schnell, fast immer ohne kräftigen Schlag, übrigens meist regelmässig, aber gern mehrmals im Tage wechselnd in Stärke, Völle, Schnelligkeit und Härte, gewöhnlich auch mit dem Herzschlage und dem Pulse der andern Hand nicht harmonirend; später wird er ungleich, zuletzt sehr schnell, vibrirend, zukkend, wellenförmig, kaum fühlbar. Ein Hauptzeichen ist das unordentliche, dem Kranken so lästige, veränderliche, bald heftiger, bald gelinder auftretende Schlagen des Herzens, so dass der Patient deutlich fühlt, dass das Übel von diesem ausgeht. Schon früh klagt er über Gefühl von Enge, Bangigkeit, Schwere, Druck, plötzlicher Hitze und Brennen in der Herzgegend, manchmal mehr rechts oder tiefer nach dem Oberbauche hin, wobei periodisch heftige stechende oder zusammenschnürende Schmerzen quer durch die Brust bis zur Schulter und in den Arm gehen, so dass er nach der Herzgegend greift und durch starken Druck mit der Hand Linderung sucht. Die Gemüthsstimmung des Kranken ist gereizt, er ist zum Zorn, zur Traurigkeit geneigt, jeder Affect befördert den Anfall und alle Zufälle nehmen im Verlauf des Übels zu. Der letzte Zeitraum ist höchst martervoll und schrecklich: die grösste Schwäche, unaussprechliche Angst, in keiner Lage Ruhe und freier Athem, oft stundenlange Ohnmachten ohne Besinnung, Unfähigkeit sich zu bewegen, bis endlich das im Herzen aufgehaltene Blut ein wenig wieder in Circulation kommt; zuweilen Delirien und apoplektische Zufälle. Der Tod erfolgt selten ruhig, meist stürmisch, oft höchst schnell und plötzlich durch Zerreissung grosser Gefässe oder des Herzens selbst; zuweilen liegt der Kranke aber auch Tage lang im Agonisiren. Die Diagnose der einzelnen Herzfehler ist sehr schwer und ich muss hier auf die angeführten Schriften verweisen, sowie auf die Artikel Auscultatio und Stethoscopium. *Davies* (Lectures on the diseases of the lungs and heart. London 1835, Vorlesung 22) theilt die Herzkrankheiten 1) in Krankheiten der Substanz und der Klappen, 2) in solche des Herzbeutels, 3) in solche der grossen Gefässe, 4) nervöse Störungen des Herzens und der Schlagadern, 5) Missbildungen des Herzens. Zu letztern gehören: Einfache Hypertrophie und einfache Erweiterung des linken oder rechten Ventrikels, Hypertrophie mit Erweiterung der Ventrikeln, solche mit Erweiterung der Herzohren; — Krankheiten der Klappen (mützenförmige, halbmondförmige Verknorpelung und Verknöcherung der Aorta, warzenförmige; kugelförmige Vegetationen), — Entzündung, Geschwüre, Berstung des Herzens, Erweichung, Verhärtung, Fettwucherung und fette Degeneration der Herzsubstanz, knorpelige, knöcherne und andere zufällige Ablagerungen und Aftergebilde. — Ursachen der Herzübel im Allgemeinen sind: erbliche Anlage, anhaltende deprimirende und excitirende Gemüthsbewegungen, Brustverletzungen durch Schläge, Stösse, Wunden, durch das Heben und Tragen schwerer Lasten, Ausschweifungen in Baccho et Venere, Metastasen von Krätze, Syphilis, Flechten, Gicht, Missbrauch des Mercurs etc. Anomale metastatische Gicht macht leicht Herzverengerungen, Metastase von Rheuma, besonders bei gleichzeitiger Pneumonie, erregt nicht selten Herzhypertrophie, dagegen atra Bilis, anomale Hämorrhoiden, am öftersten zu Atrophie des Herzens Gelegenheit geben.

Die genaue Kenntniss der Herzkrankheiten ist sowol für den gerichtlichen, als für den Militairarzt wichtig, damit Ersterer bei forensischen Untersuchungen die Verbindung derselben mit Seelenstörungen, zumal Gemüthsleiden nicht übersehen, und letzterer sie bei der Recrutirung (s. d.) wohl beherzige.

Morbus crimensis, s. Lepra.

Morbus evolutionis, s. Entwickelungskrankheiten.

Morbus gallicus, s. Syphilis.

Morbus herculeus, s. Fallsucht.

Morbus hypochondriacus, s. Hypochondria.

Morbus indicus, *Framboesia*, indische Pocke. Ist eine modificirte Syphilis (s. d.).

Morbus infantum, s. Alter.

Morbus involutionis, s. Entwickelungskrankheiten.

Morbus juvenum, s. Alter.

Morbus lunaticus, s. Fallsucht und Noctambulismus.

Morbus mulierum, s. Alter.

Morbus nauticus, *Nausea marina*, *Vomitus navigantium*, die sogenannte Seekrankheit. Sie äussert sich meist bei Solchen, die das erstemal zur See reisen, besonders wenn Seestürme stattfinden. Die Symptome sind: Bangigkeit, Ekel, Erbrechen, Appetitlosigkeit, welche oft nicht eher aufhören, bis man das Land wieder betritt. In dieser Hinsicht hat das Übel mit der sogenannten Wagenkrankheit viel Ähnliches, indem hier die ungewohnte Bewegung des Wagens, dort die des Schiffes die Veranlassung ist. Bedeutende Seekrankheit dispensirt bis zur Genesung bei der Marine vom Seedienst.

Morbus revolutionis, s. Entwickelungskrankheiten.

Morbus senum, s. Alter.

Morbus sexualis. Die Krankheiten des Sexualsystems, oder die Geschlechtskrankheiten sind solche krankhafte Zustände, welche, durch die Geschlechtlichkeit hervorgerufen, sich bei jedem Geschlechte anders gestalten. Sie beziehen sich zunächst auf Geschlechtstrieb und auf Alles, was damit in Verbindung steht. „Der Eintritt der Pubertät — sagt *Schmalz* (*Siebenhaar's* Encykl. Handb. d. ger. Arzneikunde. Bd. I. S. 539) — der unzeitige, übermässige, mangelhafte oder ganz aufhörende Geschlechtsgenuss gewähren viele pathologische Momente für beide Geschlechter (vgl. d. Art. Coitus, Conceptio, Fleischesverbrechen), vorzüglich aber fürs weibliche; hier besonders: Aufregung und ungleiche Vertheilung des Blut- und Nervenlebens, erhöhte Empfänglichkeit für Körper und Seelenreize, veränderte Thätigkeit des reproductiven Systems, und geben Gelegenheit zu Krankheiten, namentlich zu Congestionen nach dem Kopfe, Rückenmarke, der Brust, dem Unterleibe, zu Entzündungen, Blutflüssen, zu Nervenleiden aller Art, zu Störungen des Gemeingefühls und der Geisteskrankheiten, der Verdauung und Gallenabsonderung, der Harn- und Stuhlausleerung u. s. w. Die Menstruation kann dergleichen nicht allein durch ihren ersten Eintritt und durch ihr endliches Wegbleiben, sondern auch durch die allmonatliche wiederkehrende Ebbe und Fluth im Gefässsystem und die davon abhängenden periodischen Schwankungen und Verstimmungen des Nervensystems, besonders aber durch ihre Anomalien herbeiführen. Dasselbe kann durch die Empfängniss und Schwangerschaft (s. Conceptio und Graviditas) und die dabei wachsende Ausdehnung des Uterus geschehen. Ebenso können die

mit der Entbindung verbundenen Anstrengungen, die durch sie fast in allen Verhältnissen des Organismus plötzlich bewirkte Veränderung, die während des Wochenbetts noch fortdauernde grosse Verletzbarkeit der Bauchorgane, endlich die durch lange fortgesetztes oder unter ungünstigen Umständen unternommenes Säugen herbeigeführte Schwäche leicht Krankheiten veranlassen. — Bei dem Erlöschen der Geschlechtsthätigkeit bewirkt der noch immer vorherrschende Bildungstrieb oft Verhärtung, Krebs u. dergl. Nur bedenke man, dass die Krankheiten, welche bei und nach den genannten Ereignissen sich entwickeln, nicht jederzeit und nicht immer allein aus Geschlechtsverhältnissen hervorgehen, sondern oft aus andern Ursachen entspringen, dann aber durch jene Vorgänge leicht modificirt werden, sowie überhaupt alle Krankheiten durch die jedem Geschlechte eigenthümliche Organisation abgeändert werden. (S. *Mende*, die Geschlechtskrankheiten des Weibes. Göttingen 1831. *Dewees*, die Geschlechtskrankheiten d. Frauen. A. d. Engl. v. *Moser*, mit Anmerk. v. *Busch*. Berlin 1837.)

Morbus siamensis, s. Febris flava und Sklavenhandel.

Morbus simulatus, s. Krankheiten, verstellte.

Morbus venereus, s. Syphilis.

Mord, gedungener. Jede Tödtung, welche von einem für Sold hierzu gedungenen Menschen verübt wird, heisst gedungener Mord (Banditenmord, *Assassinium*). Die charakteristische Eigenschaft des gedungenen Mordes beruht auf der Bestimmung eines gewissen Soldes. Ist kein Sold versprochen, so ist es blos ein aufgetragener Mord schlechthin. Auf die Absicht hingegen kommt hier gar nichts an, und es ist mithin gleichviel, ob sie auf Gewinnsucht oder Rache beruhte. Der Thatbestand des gedungenen Mordes erfordert daher 1) einen Mord mit allen seinen Eigenschaften, und 2) Verübung desselben von einem für Lohn gedungenen Menschen. Ohne wirklich erfolgte Tödtung ist also das Verbrechen noch nicht vollendet, so strafbar auch der unter dem Morddinger (*Assassinator*) und Lohnmörder (*Assassinus*) völlig abgeschlossene Vertrag an sich schon ist. Die Art der Ausführung des Mordes selbst ist gleichgültig; daher kann der gedungene Mord zugleich Giftmord, oder Meuchelmord sein, und durch Gewaltthätigkeit oder falsches Zeugniss geschehen. Was das Dingen selbst betrifft, so erfordert es zuerst einen ausdrücklichen Auftrag zum Morde: stillschweigend lässt er sich nicht denken, und selbst die Billigung der bereits vollführten That wirkt keinen Auftrag. Ob aber der Auftrag bedingt, oder unbedingt gegeben worden war, ist gleichgültig. Neben dem Auftrage muss das Versprechen eines gewissen Lohnes erfolgt sein. Die Vorausbezahlung ist nicht nöthig, aber das Versprechen eines Lohnes muss ausdrücklich geschehen sein. Der Lohn selbst kann nur in Geld oder Sachen bestehen; denn blos durch Geld oder Sachen kann ein Erkauf im eigentlichen Sinne geschehen, was in Beziehung auf den Lohnmörder stattfinden soll. Das Versprechen der Gewährung anderer Vortheile bewirkt dies nicht, und daher kann ein Mord, der auf ein solches Versprechen verübt worden ist, blos als aufgetragener Mord betrachtet werden. Auch muss der Morddinger den Lohn zahlen; denn soll sich der Lohnmörder aus dem Eigenthume des Gemordeten selbst bezahlt machen, so ist dies kein Sold. Ob übrigens der Sold gross oder klein, bestimmt oder unbestimmt ist, ist gleichgültig, denn weder die Geringheitigkeit des Soldes, noch seine Unbestimmtheit hebt den Begriff desselben auf. Der Lohnmörder muss sich zwar erklären, ob er den Mord vollbringen will; dazu ist aber die Bestimmtheit des Soldes nicht nothwendig, indem der Lohnmörder nur so viel zu erklären hat, ob er auf das Versprechen eines zu zahlenden Lohnes überhaupt den Mord vollbringen will, oder nicht. Diese Erklärung macht nun die zweite Eigenschaft des Morddingers aus, denn sie gilt als Annahme, die zu jedem Vertrage erfordert wird. Es kann daher diese Annahme sowol ausserordentlich, als auch stillschweigend geschehen, weil hier die Handlungen nichts Anderes als den

Willen, den Auftrag auszurichten, denken lassen. Übrigens braucht der Lohnmörder kein Gewerbe aus dem Morde zu machen, indem der Begriff des Dingens jedes Subject zulässt, das nur um irgend einen Preis eine Handlung auszuführen versprechen will. Strafe des gedungenen Mordes. Die P. G. O. erwähnt den gedungenen Mord nicht besonders. Der Lohnmörder hat demnach unbezweifelt die Strafe des Rades als die allgemeine Strafe des Mordes verwirkt. Der Morddinger aber ist ebenfalls, als intellectueller Urheber, Mörder im eigentlichen Sinne, und er hat daher in Gemässheit der Gesetze gleiche Strafe zu leiden. Nach dem Gerichtsgebrauche trifft aber nur den Lohnmörder die Strafe des Rades, den Morddinger hingegen das Schwert, mit Flechtung des Körpers auf das Rad. In Rücksicht der besondern Fälle, wenn der Auftrag zu morden durch Verübung grösserer Grausamkeit überschritten, oder zurückgenommen, oder nicht ausgeführt worden war u. s. w., desgleichen in Hinsicht des Versuches, der Theilnahme und der Schärfungs- und Milderungsgründe ist auf die allgemeinen Grundsätze von diesen Lehren zurückzugehen. (*Tittmann*, Cr.-R. Bd. I. §. 163. 164.)

Morddinger, s. Mord, gedungener.

Mordlust, s. Mania.

Mordsucht, s. Mania.

Moria, *Stoliditas*, *Morosis*, Einfalt, Narrheit. Ist derjenige Zustand des Menschen, in welchem die intellectuellen Fähigkeiten sich nie gehörig und gleichmässig entwickelten oder offenbarten; eine Varietät des Blödsinns, wobei die Kranken sehr beweglich und flüchtig in ihren Entschliessungen, Bewegungen und Handlungen sind, gleich den Maniacis, doch ohne Wuth, und ohne dass sie einer Unterhaltung folgen oder irgend eine Sache untersuchen können. Sie nehmen die lustigsten Dinge ernsthaft, und lachen über die traurigsten. Sie sind arglistig, boshaft, lügenhaft, zänkisch, zornig, aber feigherzig, egoistisch und aufgeblasen. Zu allem Nützlichen ungeschickt, lassen sie dennoch sich leicht leiten und lenken. S. Blödsinn, Mania und Melancholia.

Morphium, s. Alkaloide und Opium.

Morsus cani rabidi, s. Hundswuth.

Morsus diaboli, s. Fimbriae.

Mortalitas, s. Sterblichkeit.

Mortalitätslisten, s. Sterblichkeit.

Mulatte, s. Identität und Mensch.

Mumie, s. Leichnam.

Mumisirung, s. Leichnam.

Mundfläschchen der Kinder. Die Mundstückchen an den Mundfläschchen der Kinder bestehen oft aus Blei oder bleihaltigem Zinn, wodurch die kleinen Kinder vergiftet werden können, daher die Gesundheitspolicei darauf zu achten hat. (S. *J. C. Hoffmann*, Etwas über Blei u. s. w. Leipz. 1797.) Vergl. Blei.

Mundhöhle, *Cavum oris* (franz. *caverne de la bouche*, engl. *cavern of the mouth*, ital. *caverna della bocca*, holländ. *het hol des monds*). Die Mundhöhle, zu welcher von Aussen eine unter der Nase befindliche Spalte (Mund im engern Sinne) führt, wird nach Oben von dem durch die Gaumenfortsätze der beiden Oberkiefer, wie durch die horizontalen Theile eines jeden Gaumenbeines gebildeten knöchernen oder harten Gaumen (*Palatum osseum*), der die Mundhöhle von der Nasenhöhle scheidet, zu beiden Seiten von den Wangenmuskeln begrenzt, unten aber durch die rück-

wärts vom Unterkiefer bis zum Zungenbeine gehenden Muskeln geschlossen. Man theilt sie in den vordern, vor den Zähnen gelegenen Raum (*Cavum oris anterius, buccale*) und in den hinter jenen befindlichen (*Cavum oris posterius, maxillare*), welcher in den Rachen, eine am vordern Theile des Halses liegende Höhle, von der die Mundhöhle durch den Gaumenvorhang getrennt ist, übergeht. Die freien Ränder der oben erwähnten Mundspalte (Lippen, *Labia*), der untere wie der obere (Ober- und Unterlippe, *Labium superius et inferius*), bestehen aus dem sich zur Mundhöhle umbeugenden Felle, welches mehrere Muskelfasern, Drüsen und Gefässe zwischen sich aufnimmt. Die Mundspalte ist von einem kreisförmigen Muskel (*Musculus orbicularis oris*), der in den Mundwinkeln (*Anguli oris*) genau mit der Gesichtshaut zusammenhängt, wie von einem Ringe umgeben. Wenn dieser Muskel die Lippen zusammenzieht und dieselben zugleich gegen die Zähne anzieht, so bewirkt er die Schliessung des Mundes. In der Mundhöhle liegen die Zähne, die Zunge, die Mündungen der Ohr-, Zungen-, Kinnbacken- und vieler kleinerer Speicheldrüsen. Zähne (*Dentes*) hat der Mensch in der Regel 32, von denen 16 in die Zahnfächer (*Alveoli*. S. Kopfknochen, Gesichtsknochen) des Oberkiefers und eben so viele in die Zahnfächer des Unterkiefers eingekeilt und in dieser Lage durch das Zahnfleisch, wie durch die die Zahnwurzeln überziehende Knochenhaut befestigt sind. Man theilt sie in Schneidezähne (*Dentes incisivi, incisorii, secantes*), deren in jedem Kiefer vier sind, in Eck-, Hunds- oder Spitzzähne (*Dentes canini, capitati*), im Oberkiefer auch Augenzähne genannt, deren es in jedem Kiefer 2 giebt, und in Backzähne (*Dentes molares, maxillares*), von welchen in jedem Kiefer 10 eingekeilt sind. An jedem Zahne ist die aus dem Zahnfleische (*Gingiva*), einem schwammigen, gefässreichen Gewebe, einer Fortsetzung der innern Haut der Lippen und des Mundes, hervorragende weisse und glänzende Krone (*Corona dentis*), der von dem Zahnfleische umgebene Hals (*Collum*) und die in dem Zahnfache verborgene Wurzel (*Radix*) zu merken. Die Substanz des Zahnes ist grösstentheils Knochen, an der Krone ist derselbe mit einem milchweissen, fast steinharten Schmelze (*Substantia vitrea*) überzogen. In der Mitte hat jeder Zahn eine kleine, mit einer dünnen Haut überzogene Höhle, zu welcher durch ein kleines, an der Spitze der Wurzel befindliches Loch, Gefässe und Nervenäste gehen. Die Schneidezähne stehen in der Mitte, haben eine meisselartige Krone und endigen sich in einen scharfen Rand; ihre Wurzeln sind dünn, gewöhnlich einfach, selten getheilt, bald rundlich, bald platt gedrückt. Die Eckzähne stehen, auf jeder Seite einer, neben dem äussern Schneidezahne, haben eine fast kegelförmig zugespitzte Krone, einfache, selten getheilte, längere und etwas flach gedrückte Wurzeln. Die auf die Eckzähne jeder Seite folgenden Backzähne haben eine durch einen Einschnitt in eine äussere und innere Spitze getheilte Krone, heissen daher auch *Dentes biscuspidati;* sie endigen mit einer meistentheils keilförmig zulaufenden Krone, zuweilen mit zwei Wurzeln. Die drei hintersten Backzähne haben die breiteste und dickste Krone, die durch einen Kreuzschnitt in vier stumpfe Spitzen getheilt ist, ihre Wurzeln sind meistentheils doppelt oder drei-, oft vierfach; der fünfte Backzahn (Weisheitszahn), der oft sehr spät ausbricht, hat gewöhnlich eine einfache Wurzel, aber eine schmälere Krone als die übrigen Backzähne. Die ersten Zähne fallen im 7. oder 8. Lebensjahre wieder aus (Milchzähne, *Dentes infantiles, temporarii, decidui*); aber die auf sie folgenden, die bei gesunder Beschaffenheit bis ins hohe Alter erhalten werden, nennt man bleibende Zähne (*Dentes permanentes*). — Die Zunge (*Lingua*) hat eine im Rachen befestigte Wurzel, eine nach Vorn, hinter den Schneidezähnen liegende Spitze, zwei freiliegende, der innern Seite der Backzähne zugekehrte Ränder (den rechten und linken), eine obere Fläche (Rücken der Zunge, *Dorsum linguae*) und eine untere. Sie besteht aus mehreren sich durchkreuzenden Muskelfasern und hängt mit dem Zungenbeine (*Os hyoideum*), dem Unterkiefer, den Griffelfortsätzen der Schläfenbeine und durch Fortsetzungen der Zun-

genhaut (*Involucrum linguae*), welche als eine Fortsetzung der innern Haut des Mundes die ganze Zunge überzieht, mit dem Gaumenvorhange, den Mandeln, dem Schlunde, dem Kehlkopfe und dem Kehldeckel zusammen. Die obere Fläche der Zunge ist hinter dem Gaumenvorhange, vorn dem knöchernen Gaumen zugekehrt; die untere Fläche ist nur lose durch das zur Vermittelung der Bewegung der Zunge beim Kauen und Sprechen dienende Zungenbändchen (*Frenulum linguae*), eine Falte, welche die Zungenhaut hinter der Zungenspitze bis zur innern Seite des Unterkiefers, in der Gegend der innersten Schneidezähne, bildet, an den Unterkiefer befestigt. Die Zunge ist, ausser durch das eben erwähnte Frenulum, durch mehrere Muskeln (*Musculi stylo-, cerato-, chondro-, basio-, genioglossi, linguales*) zu der verschiedenartigsten Bewegung geschickt gemacht worden. Die obere Fläche der Zunge hat eine eigenthümliche Structur, kleine Erhabenheiten von verschiedener Grösse und Gestalt (Zungenwärzchen, *Papillae linguae*), welches mit Haut überzogene Nervenendigungen, an denen sich Gefässchen verzweigen, sind. Die grössten dieser Wärzchen (*Papillae truncatae, vallatae, capitatae, magnae*), 7—9 an der Zahl, ragen an der Wurzel der Zunge hervor, liegen in einiger Entfernung von einander, oft aber auch in einer Reihe, in Gestalt eines V, sind konisch gestaltet, mit der Grundfläche nach Oben gerichtet, mit ihrer Spitze in einem tiefen und weiten Grübchen befestigt. Neben diesen Wärzchen und weiter nach Vorn liegen die kleineren, linsenförmigen Wärzchen (*Papillae lenticulares, fungiformes, obtusae, mediae*), die theils hemisphärisch, theils cylindrisch mit abgerundetem Ende, theils schwammförmig, wie mit einem Kopfe und einer dünnen Wurzel u. s. w. versehen sind. Nahe an der Spitze und dem Rande der Zunge liegen die sehr kleinen, an der Wurzel breiten, und an den Enden spitzigen, kegelförmigen Wärzchen (*Papillae conicae, villosae, arcuatae, minores*). Einige Wärzchen, die fadenförmigen (*Papillae filiformes*) sind sehr cylindrisch, lang, zwischen den übrigen auf dem ganzen Rücken der Zunge zerstreut. Zwischen allen diesen Zungenwärzchen liegen viele Öffnungen kleiner Schleimdrüsen und exhalirende Gefässe, zum beständigen Feuchthalten der Zunge, von welchen erstern sich mehrere an der Wurzel der Zunge in eine grössere, tiefere Höhl öffnen, aus welcher sich gewöhnlich die grösste Papilla vallata erhebt. Ihre Arterien erhält die Zunge von der Arteria lingualis, die ein Ast der Caroti ist, von dem Ramus tonsillaris und palatinus der Arteria maxillaris externa ihre Venen von der Vena lingualis, die ein Ast der V. jugularis interna ist Die Nerven der Zunge sind der Nervus hypoglossus, der Glossopharyngeus und der Ramus lingualis des Rami maxillaris interioris aus dem Trigeminus, von welchen der erste sich in die Muskeln der Zunge, der Glossophar. in diese, in die Papillen an der Zungenwurzel, der Ramus linguali aber in diese und in die vordern Papillen verbreitet. — Die Mündungen de Speicheldrüsen, welche in die Mundhöhle hineinragen und in diese ihre Speichel ergiessen, sind: die Ausführungsgänge der unter dem äussern Ohr zwischen dem Warzenfortsatze jedes Schläfenbeines und jedem Aste des Unterkiefers, liegenden Ohrspeicheldrüsen (*Glandulae parotides*), *Ductu Stenoniani* genannt, deren jeder sich in der Gegend des dritten Backzahn hinter einer kleinen Hautfalte öffnet; ferner die Ausführungsgänge der zwschen den beiden Köpfen des Musculus digastricus maxillae inferioris, unt dem untern Rande des Unterkiefers liegenden Kinnbackendrüsen (*Gla dulae submaxillares*), *Ductus Whartoniani* genannt, deren jeder sich unt der Zunge dicht am Frenulo linguae öffnet; der Ausführungsgang der a beiden Seiten an der innern Fläche des Unterkiefers neben dem Seitenran der Zunge, auf dem Muscul. mylohyoideus liegenden Zungendrüse (*Gla dula lingualis*), der den Namen des *Ductus Bartholinianus* führt und d sich ebenfalls neben dem Zungenbändchen oder mit dem Ductus Whartoni aus gemeinschaftlich öffnet; endlich noch mehrere andere Ausführungsgän der Zungendrüse (*Ductus Walteriani* nennt sie der Anatom), sowie d Ausführungsgänge mehrerer kleinerer Speicheldrüsen des Mundes. — Na

hinten geht die Mundhöhle, wie schon gesagt, in den **Rachen** über. Der Rachen (*Fauces*), der sammt dem Schlunde am schicklichsten hier abgehandelt wird, ist hinten durch die obern Halswirbel mit den vor ihnen liegenden Muskeln begrenzt; sein hinterster Theil macht den Schlund aus, über ihm liegt die Pars basilaris ossis occipitis, zu beiden Seiten dieser, über dem Rachen, das Felsenbein und die Eustachische Röhre, vor dieser ragen die Flügelfortsätze des Keilbeines, an jeder Seite einer, zum Rachen hinab. Zwischen der Mund- und Rachenhöhle hängt, vom hintern Rande des knöchernen Gaumes und der hintern Wand des Schlundes, als eine bewegliche Scheidewand, der **Gaumenvorhang**, das **Gaumensegel**, der **weiche Gaumen** (*Velum palatinum*, *pendulum*, *Palatum mobile*) in den Rachen hinab. Dieser Gaumenvorhang besteht aus mehreren, mit Haut überzogenen abgesonderten Muskelbündeln und endigt sich in der Mitte in eine konische stumpfe Spitze (das **Zäpfchen**, *Uvula*, *Staphyle*, *Gurgulio*, *Gargareon*), welches aus Haut, Muskeln und lymphatischen Drüsen zusammengesetzt ist, viele sich auf der Oberfläche öffnende Schleimhöhlen enthält und durch einen eignen Muskel (*Musculus azygos uvulae*, *Palatostaphylinus*) verkürzt, von der Zunge entfernt werden kann. Von diesem Zäpfchen an, gegen die Seitentheile der Mundhöhle, ist der Rand des Gaumenvorhanges auf jeder Seite bogenförmig ausgeschweift, und von dieser Ausschweifung an senkt sich auf jeder Seite der Gaumenvorhang mit einer doppelten Falte, einer vordern (der **vordern Gaumensäule**, *Arcus glossopalatinus*) und einer hintern (der **hintern Gaumensäule**, *Arcus pharyngopalatinus*) herab, von denen sich die erstere an der Zungenwurzel endigt, die letztere in der Seitenwand des Rachens verliert. In der vordern Falte liegt der Musculus glossostaphylinus seu Constrictor isthmi faucium, in der hintern der M. pharyngopalatinus s. Palatopharyngeus; zu jeder Seite des Bogens liegen noch die Levatores palati s. Petrosalpingostaphylini und der Tensor veli palatini s. Circumflexus palati, salpingostaphylinus, zwischen beiden Falten die **Mandeln** (*Tonsillae*, *Amygdalae*), zwei in härtlichem Zellgewebe gelagerte, mit Fortsetzungen der Gaumenhaut überzogene, länglichrunde, drüsenartige Körper, die sich in mehrere an der Oberfläche befindliche Schleimhöhlen öffnen und in diese ihren Schleim ablagern. Durch den Musculus glossostaphylinus kann der Gaumenvorhang herab, durch den Petrosalpingostaphylinus hinauf-, durch den Tensor veli palatini endlich seitwärts angespannt und auch wieder heruntergezogen werden, wenn die aufhebenden Muskeln den Gaumenvorhang in die Höhe gezogen haben. — Der **Schlund** (*Pharynx*), ein weiter häutiger und fleischiger, seitwärts geschlossener Sack, dessen hintere Wand von der Pars basilaris ossis occipitis vor den Halswirbeln herabsteigt, sich vorn an die innern Flügel des Flügelfortsatzes des Keilbeins, an das Zungenbein, dessen Hörner ihn gleichsam ausgespreizt erhalten, und an den Kehlkopf setzt. Nach oben öffnen sich in den Schlund die hintern Nasenöffnungen (*Choanae narium*, die Eustachische Trompete (s. **Gehörwerkzeuge**), der Rachen (s. o.) und der Kehlkopf (s. **Lungen**), unten endigt er in der Speiseröhre. An seinem äussern Umfange besteht er aus drei Muskeln (Musculus constrictor pharyngis supremus, medius, infimus), welche, wenn sie sich zusammenziehen, die hintere Wand des Schlundes gegen die vordere pressen, also die Höhle des Schlundes verengern, wobei der Constr. infimus zugleich den Schlund herabzieht. Inwendig ist der Schlund mit einer Fortsetzung der Schleimhaut der Nase, des Gaumens und der Zungenhaut, die viele Gefässe, Nerven und Schleimdrüsen enthält, überzogen, und der Schlund hängt gleichsam an diesen Häuten. Er ist durch seine vom Griffelfortsatze des Schläfenbeines, vom Flügelfortsatze des Keilbeines, vom Unterkiefer, Zungenbeine und Kehlkopfe entspringenden Muskeln (den Stylopharyngeus, den Constrictor superior, der in den Pterygo-, Bucco- und Mylopharyngeus zerfällt, den Constr. medius, der mit zweien Portionen, dem Cerato- und Chondropharyngeus entspringt, den Constr. infimus, der mit drei Theilen, dem Crico-, Thyreo- und Syndesmopharyngeus beginnt, und dem Palatopharyngeus) an alle diese Theile befestigt;

äusserlich ist er an seiner hintern Fläche mit der vordern Fläche der Halswirbel und den an diesen liegenden Muskeln, sowie seine vordere Wand mit der hintern Wand des Kehlkopfes verbunden, die obere Fläche seines Gewölbes (des obern Theiles der äussern Haut) an die untere Fläche des Keilbeinkörpers, die Pars basilaris ossis occipitis, und den vordern Theil des Schläfenbeines befestigt. Die Arterien des Schlundes sind vorzüglich Äste der Arteria pharyngea ascendens, die aus der Carotis externa kommt, und Äste der Arteria thyreoidea inferior; die Venen gehen in die Vena pharyngea superior und den Plexus pterygoideus über; die Nerven sind Zweige des Nervus glossopharyngeus, Vagus und Sympathicus maximus. — In physiologischer Hinsicht ist von der Mundhöhle, dem Rachen und Schlunde Folgendes zu merken: die Mundhöhle ist das Werkzeug der ersten Nahrungsaufnahme, in ihr liegt das Geschmacks- und vermittelnde Sprachorgan; und der Rachen wie der Schlund dienen zur fernern Fortführung des in der Mundhöhle zermalmten und mit Speichel vermischten Speisebissens. Die in den Mund gelangte Speise wird nämlich zuerst von den Zähnen zermalmt (das Kauen, *Masticatio*), indem der mit dem Schläfenbeine articulirende Unterkiefer (s. Kopfknochen), durch die kurzen, aber starken Kaumuskeln (*Musculi masseteres*) stark in die Höhe, durch den Schläfenmuskel (*Musc. temporalis*) aber zurück, durch die Flügelmuskeln (*Musculi pterygoidei*) zur Seite gezogen, durch den Musculus digastricus maxillae inferioris und den breiten Halsmuskel (*M. platysmamyoides*) endlich vom Oberkiefer entfernt wird, hiedurch, unter Beihülfe des flachen Unterkiefergelenkes, eine rotirende Bewegung des Unterkiefers gegen die feststehenden Oberkiefer entsteht, und der Speisebissen von der einen Seite durch die Zunge, von der andern durch die Lippen- und Wangenmuskeln zwischen die Zähne geschoben wird. Während des Zermalmens (Zerkauens) der Speise, welches den Zweck hat, die leichtere Zersetzung derselben durch die Säfte zu bewirken, wird der Speisebissen mit dem reichlich aus den Ohr-, Kinnbacken-, Zungen- und vielen andern Drüsen, deren Ausführungsgänge sämmtlich in die Mundhöhle hineinragen, auf ihn einfliessenden Speichel (*Saliva*), einem nach *Berzelius* aus 992,2 Theilen Wasser, 2,9 Speichelstoff, 1,4 Schleim, 1,7 salzsaurem Alkalisalze, 0,9 Osmazom und 9,2 reinem Natrum bestehenden Safte, vermengt mit der zerkaueten Speise durchknetet und dadurch schon eine chemische Änderung in der Mischung des zerkaueten Speisebissens bewirkt. (Man nennt diesen Process Insalivatio.) Der so klein gekauete und mit Speichel vermischte Speisebissen wird nun verschluckt (die sogenannte Deglutitio), was besonders auf die Art zu Stande kommt, dass die Musculi myoglossi und Stylohyoidei die Zunge gegen den Gaumen drücken und den Kehldeckel verschliessen, sodass nichts in die Luftröhre fallen kann, dass zugleich aber der Constrictor isthmi faucium den Gaumenvorhang niederzieht, damit der zu dem Gaumenbogen gelangte Bissen nicht in die Mundhöhle zurückgehe, und dass endlich die Musculi levatores und Circumflexi palati wie die Salpingo- und Palatopharyngei den Gaumenvorhang erheben, erweitern und spannen, dadurch der Bissen den drei die Substanz des Schlundes bildenden Muskelbögen (Constrictoren, s. o.) zugeführt, durch diese der Kehlkopf erhoben, der Schlundkopf aber zugleich durch sie zusammengezogen und der Bissen so gegen die Mündung des Schlundes gedrückt wird, der Constrictor isthmi faucium aber den Rückgang des Bissens in die Mundhöhle fortwährend unmöglich macht, sodass derselbe zuletzt durch die drei Constrictoren des Schlundes in diesen hinabgedrückt wird. Das Schlucken kommt durch die Wirkung von 44 Muskeln zu Stande, diejenigen ungerechnet, welche den Kehlkopf nach Unten ziehen und zu diesem Geschäfte ebenfalls beitragen; befördert wird es durch die aus den Drüsen der Mundhöhle, des Rachens und Schlundes zufliessende Feuchtigkeit, besonders durch den von den Mandeln abgesonderten Schleim, aber vielleicht auch, wie *Krimer* will, durch den Zufluss der Thränen. Die in der Mundhöhle gelegene Zunge ist Organ des Geschmacks (*Gustus*), und zwar ist die ganze Oberfläche derselben, ihr rechter und linker Rand, vorzügli

aber ihr vorderer Theil und ihre Spitze, mittels der auf ihr befindlichen Nervenwärzchen, deren verschiedene Form übrigens, nach *Neumann*, keine besondere Empfindung begründet, sondern die sich ihrem dynamischen Werthe nach gleich sind, während *Rudolphi* und *Autenrieth* den verschiedenen Papillen auch eine verschiedene Wirkung zuschreiben. Nach manchen Physiologen treten manche Geschmacksarten leichter vorn, andere hinten auf der Zunge hervor. Die Geschmacksempfindung entsteht übrigens wahrscheinlich durch chemische Einwirkung der schmeckbaren Körper (*Corpora sapida*) auf die Nerven- oder Geschmackswärzchen, in welche die auflösbaren Körper getaucht werden, wobei, wie dies der Hunger und Gaumenkitzel der Gourmands beweisen, die Nervenwärzchen in grössere Erregung und Turgescenz gerathen, und zugleich durch den Mundspeichel, ein wichtiges Medium des Geschmacks, der Speisebissen für die Wirkung der Geschmacksorgane zersetzt und dadurch die Entwickelung des Geschmacks begünstigt wird. (Gegen *Treviranus'* Ansicht, dass die Papillen die schmeckbaren Körper einsaugen, lässt sich nicht viel einwenden. Die Papillen dürfen auch nicht mit zu dicker und zu fester Zungenhaut überzogen sein, weil der Geschmack dadurch abgestumpft wird. Mehrere Physiologen schreiben nicht blos der Zunge, sondern der ganzen Mundhöhle, und zwar dem Gaumen zunächst und dann den Lippen und den Wangen, die Fähigkeit zu schmecken zu [*Luchtmans*, *Neumann*], während *Blumenbach* u. A. nur die Zunge und den weichen Gaumen dazu bestimmt halten, was *Rudolphi* für sehr zweideutig erklärt, indem er das Schmecken mit dem Gaumen u. s. w. auf den Geruch schiebt). Der sich in die Papillas filiformes, conicas und fungiformes verbreitende Nervus lingualis ist der eigentliche Geschmacksnerv, während es vom Hypoglossus und Glossopharyngeus ausgemacht ist, dass sie nur der Bewegung der Zunge gewidmet, also eigentlich nur Bewegungsnerven der Zunge sind (*Neumann* schreibt auch dem Glossopharyngeus, da er die Papillas valletas versorgt, einen Antheil an der Bildung des Geschmacks zu, und das vielleicht nicht mit Unrecht; auch glaubt er überhaupt, dass sich der Geschmacks-, wie der Gefühlssinn nicht auf ein einziges Nervenpaar, sondern über mehrere Nerven, die aber zugleich Gefühls- und Bewegungsnerven seien, erstrecke, dass es auch keinen Hirntheil, kein Hirnganglion gebe, welches ausschliesslich der Empfindung des Geschmacks, wie wir dies von den Corporibus olivaribus annehmen, gewidmet sei). Nicht Alles, was im Speichel auflöslich ist, z. B. Wasser, giebt einen Geschmack, und auf der andern Seite wird derselbe wieder durch schmeckbare Körper auf einer trocknen und mit Schleim belegten Zunge nicht erregt. Was es für unauflösbare Körper sein sollten, die nach *Magendie* (Physiologie. I. 120) Geschmack erregen, ist nicht gut einzusehen. Ganz oxydirte Metalle (Mennig, Ocher, vollkommenes Spiessglas- oder Quecksilberoxyd) wirken fast gar nicht auf den Geschmack; im stärkern Grade schmeckbar sind die nicht oxydirten wie die mit Säuren verbundenen Metalle. Die stickstoffhaltigen Körper wirken bald angenehm, bald unangenehm auf die Geschmacksempfindung; alle Alkalien, alle Salze und Säuren afficiren ihn sehr stark. Den Zucker- und Bitterstoff kennen wir nur durch den Geschmack. Die meisten Körper, auch die für unschmeckbar ausgegebenen, z. B. die Erden, schmecken schon deshalb, weil die meisten Körper doch immer einige in Speichel auflösliche Theile enthalten, und weil schon ein sehr kleines Quantum eines aufgelösten Körpers hinreicht, Geschmacksempfindung hervorzubringen, und völlig unauflöslich nur chemisch reine Körper sind; je weniger auflösliche Theile indessen ein Körper hat, desto weniger kann er eine Geschmacksempfindung erzeugen, wie z. B. Mehl, Holz, ausgekochte Fleischfasern. Die Arten des Geschmackes (Sapores) sind so mannichfaltig wie die schmeckbaren Körper, nach denen man sie, da es an Worten zu ihrer Bezeichnung fehlt, benennen muss. Die grösste Feinheit des Geschmacks zeigen die geübten Weinschmekker, die oft die einzelnen Jahrgänge des Weines durch den Geschmack erkennen. Dass der mehr oder weniger angenehme und unangenehme Ge-

schmack die grössere oder geringere Tauglichkeit oder Untauglichkeit eines Körpers zur Ernährung beweise, ist kein richtiger Satz; denn Mehl schmeckt z. B. nicht unangenehm, wenn auch die Geschmacksempfindung wenig dadurch hervorgerufen wird, und doch nährt es sehr; Talg schmeckt sehr widrig und doch nährt er unter Umständen sehr; ranziger Speck gehört unter die widrigsten Dinge und dennoch ist er nährend; Citronensäure schmeckt sehr angenehm und doch nährt sie nicht; noch angenehmer schmeckt Bleizucker und dennoch wirkt er als Gift; alle Fleischsuppen haben nur eine schwache Wirkung auf den Geschmack und dennoch sind sie die besten Nährmittel; Zimmet, Vanille, Muskatennuss schmecken sehr angenehm und nähren gar nicht. Ebenso wenig steht der Grad der Erregung des Geschmackes zur ernährenden Eigenschaft der Geschmack erregenden Stoffe im Verhältnisse; denn Mineralsäuren, Aloe, Koloquinten, ätherische Öle und Rhabarber afficiren den Geschmack aufs heftigste und nähren nicht; Milch afficirt denselben nur sehr schwach und nährt dennoch; Zucker, Honig, Manna, Ingwer, Senf afficiren den Geschmack sehr und nähren oder wirken als Digestive; manche bittere Stoffe nähren, andere nicht, sondern wirken als Arznei, manche vergiften, wie Krähenaugen, falsche Angusturarinde; ebenso süsse; das sehr angenehm schmeckende bittere Mandelwasser wie alle blausäurehaltigen Pflanzen sind Gifte. Auch nicht der Grad der chemischen Einwirkung auf den Organismus bestimmt den Grad der schmeckbaren Eigenschaft der Körper; denn weisser Arsenik wirkt (chemisch und vital) sehr stark auf das Lebendige und dennoch ist er sehr wenig zu schmecken. Alles dem Geschmacke Widerliche, wie z. B. faules Fleisch, ist schädlich. Vieles ist im Geschmacke blos individuell; auch Krankheiten, zumal die mit Schleimüberzug der Zuge verbundenen und Geisteskrankheiten, bei denen oft die scheusslichsten Dinge (Koth u. dgl.) angenehm schmecken, ändern den Geschmack ab. Nahe mit dem Geschmacke verwandt ist der Geruch, was durch die chemischen Eigenschaften der schmeck- und riechbaren Körper bedingt ist, aber auch die Nachbarschaft der Organe und der Übergang der Bekleidung der Nasenhöhle in die Mundhöhle macht; dennoch lässt sich nicht annehmen, wie Manche wollen, dass Geschmack und Geruch durch ein und dasselbe Organ — die Nase — geschehen, es sprechen dagegen zu viele Versuche und schon allein der Umstand, dass der Zunge das Gefühl von Süss und Bitter unverkennbar ist, weil wir es selbst bei der Exspiration vernehmen. Das Kind liebt mehr die milden süssen Nahrungsmittel, der Mann mehr das Gewürzhafte, Scharfe, der Greis erhält zuweilen wieder den Geschmack des Kindes, das Weib behält den Kindergeschmack gewöhnlich fürs ganze Leben bei. Der Geschmack ist die Quelle vieler Genüsse, zumal in der Kindheit und im Alter; er bildet sich beim Kinde am frühesten aus und dauert im höchsten Alter auch am längsten unter allen Sinnen, was Einige vom Gehör behaupten. Die von *Linné* versuchte Eintheilung der schmeckbaren Körper ist nicht ausreichend, weil die Mischungen oft mehrfach, oft nicht einmal rein sind, und es bleibt daher nichts weiter übrig, als die Benennung nur nach gewissen bekannten Körpern zu wählen, als sauer, süss, bitter, alkalisch, salzig, herbe, urinös oder harnhaft, spirituös oder geistig, gewürzhaft oder aromatisch, verschiedentlich scharf, fade, faul, theils wieder aus mehreren dieser Arten zusammengesetzt, wie wein-, citronen-, sauerklee-, essigsauer u. s. w. An einer umfassenden, auf physiologische und chemische Grundsätze gestützten Eintheilung des Geschmackes fehlt es also noch ganz, aber auch an einer solchen der schmeckbaren Körper. — Mittelst des Mundes nehmen wir aber nicht blos Speise, sondern auch Getränke auf, die nicht gekaut, sondern in ihrer reinen Gestalt verschluckt werden. Endlich ist die Mundhöhle (der Gaumen, die Zähne, der Rachen), vorzüglich aber die in derselben gelegene Zunge das Organ, durch welches die tönende Stimme, die im Kehlkopfe gebildet worden ist, auf das mannichfaltigste artikulirt wird; sie ist also Sprachorgan. Von der Sprache kann hier indessen nicht weiter die Rede sein, sondern müssen darüber die verschiedenen Handbücher der Physiologie von

Meckel, *Prochaska*, *Autenrieth*, *Neumann*, *Haller*, *Burdach*, mit Beiträgen von *Rathke* und *Baer*, *Magendie* u. A., sowie *Sigwart's* Anthropologie nachgewiesen werden. — Winke für die Medicina forensis bei Verletzungen der in der Mundhöhle gelegenen Theile. Wunden der Zunge sind zwar nicht tödtlich, wenn nicht bedeutende Nebenverletzungen damit verbunden sind; allein sie hinterlassen, wenn Stücke derselben verloren gehen, oft fehlerhafte Aussprache, verringerte Geschmacksempfindung. Die Verletzung der Arteria ranina, eines Astes der Lingualis, die sich in die Zungenmuskeln verzweigt, hat, wenn nicht Hülfe eintritt, tödtliche Verblutung zur Folge, die Verletzung kann also individuell tödtlich werden. Schusswunden der Mundhöhle werden durch Zerreissung und Zerschmetterung der weichen und harten Theile, durch Verblutung tödtlich; Stichwunden können es ebenfalls durch die letztere werden. Stichwunden der Speicheldrüsen haben abnorme Speichelabsonderung, Entzündung, Verhärtung zur Folge, sind aber nicht tödtlich. Verletzungen des Zapfens und der Mandeln ziehen verminderte Secretion von Schleim, Trockenheit im Halse, erschwertes Schlucken nach sich; Verlust des ganzen Zapfens hat unverständliche Sprache zur Folge, Tod ziehen aber weder partielle, noch gänzliche Zerstörung der Mandeln und des Zapfens nach sich, wenn dies nicht durch Nebenverletzungen geschieht. Wunden des Schlundes sind zwar nicht auf der Stelle tödtlich, haben aber bei bedeutender Verletzung der Nerven und Muskeln dieses Organes, Mangel an Schlingvermögen, selbst Lähmung des Schlundes und dadurch Hungertod zur Folge, wodurch diese Wunden dann absolut tödtlich werden. Gänzliches Durchschneiden des Schlundes ist unbedingt tödtlich. (Dr. *C. A. Tott.*)

Mündigkeit, s. Alter.

Mundmehl, s. Brot.

Muraena conger, s. Muscheln, giftige.

Muräne, s. Fische, giftige.

Musca carnaria, s. Fäulniss.

Muscheln, *Mytilus*, *Mya* (fr. *moules*, engl. *muscles*, *gapers*). Unter den Seethieren, welche häufig genossen werden, sind nicht allein die Austern (s. d. Art.), sondern auch zuweilen die gemeinen Muscheln, Miesmuscheln (*Mytilus edulis*), Blaubart. Diese fast in allen Meeren wohnende Miesmuschel mit ihren glatten, bläulichvioletten und sonst farbigen Schalen, die kielförmig erhöhet, hinten stumpf und mit spitzigen Angeln versehen sind, hängt sich durch Fasern an verschiedene Körper: Schiffe, Wasserpfähle, Bollwerke etc. Sie wird auch in Rostock gern gegessen; wir erhalten sie aus Holstein, wo sie bei Kiel, Flensburg, Appenrade etc. gefangen wird. Von einer Vergiftung durch diese Muscheln, die hier im Orte stattgefunden hätte, habe ich indessen nichts erfahren können. Bei uns kocht man diese Muscheln in Wasser, worein man einige weisse (nicht rothe) Zwiebeln wirft. Werden diese schwärzlich oder färbt das Wasser einen silbernen Löffel schwarz; so hält man sie für giftig, und geniesst sie nicht. Sonst verspeist man sie mit einer gewürzhaften Sauce. In der Nähe von Edinburg und Leith essen viele Personen gar keine Muscheln mehr, indem im Jahre 1827 in letzterm Orte 30 Personen nach dem Genuss derselben heftig erkrankten und 2 davon starben (s. *Christison*, Abhandl. über die Gifte. Aus dem Engl. 1831. S. 642). Schon *Foderé* (Médec. légale. T. IV. S. 85) gedenkt solcher Vergiftungen, und auch später sind sie in Frankreich vorgekommen (s. Gazette de Santé v. 1. März 1812, 1. Octbr. 1813, 21. März u. 11. April 1813). Symptome der Vergiftung sind: Übelkeit, Erbrechen, heftige Kolik, Geschwulst des Antlitzes, Nesselausschlag, Blasen und Petechien über den ganzen Körper, Convulsionen, Delirien, Schwerathmen, Erstickungsanfälle, blaurothe Gesichtsfarbe, sehr kleiner Puls, Ohnmachten, Schlafsucht, — Tod nach 2 bis 3 Tagen (*Christi-*

Digitized by Google

son). *Combe* (in Edinb. med. and. surg. Journ. Vol. 29) beobachtete mehrere Fälle der Art. Keiner von seinen Kranken bemerkte etwas Abnormes im Geruch oder Geschmack der Thiere. Zwei Stunden und länger vergingen nach dem Genuss der Muscheln, ehe Übelbefinden eintrat. (Etwas Ähnliches, wie nach dem Genuss giftiger Würste, wo das Übelbefinden oft erst nach 12—20 Stunden eintritt. S. Wurstgift.) Manche klagten nur über schwache Spannung in der Magengegend, über stechende Empfindung in den Händen, über Hitze und Zusammenschnürung des Mundes und Schlundes, über grosse Mattigkeit, sodass sie weder gehen noch stehen konnten. Einige klagten über Kupfergeschmack im Munde; dabei Harnblasenschmerz, Ischurie, Strangurie, kaltes Antlitz, kalte Glieder. Die Section verbreitete kein Licht über diese Vergiftung. Dr. *Edwards* sah nach dem Genuss von Muscheln selbst epileptische Convulsionen folgen. Über den Ursprung des Muschelgiftes ist man verschiedener Meinung (s. *Henke's* Zeitschrift für Staatsarzneikunde. 1832. S. 73. *Frank*, Med. Policei. Th. 3. S. 217). Einige glauben, der Kupferbeschlag der Schiffe, woran sich oft Muscheln setzen, sei schuld. Aber *Christison* (Abh. v. d. Giften. deutsch 1831. S. 647) analysirte den Magen eines an solcher Vergiftung Gestorbenen, ohne auch nur eine Spur von Kupfer zu entdecken; auch die Verschiedenheit der Symptome spricht nicht für Kupfervergiftung und die Localität beweist, dass auch giftige Muscheln am Holze gefunden worden sind (Pfahlmuscheln). Andere geben der Fäulniss oder Verwesung der Muscheln die Schuld, doch spricht dagegen, dass man in dem Magen einiger an Muschelvergiftung Verstorbenen ganz frische Muscheln fand. *Edwards'* Ansicht, dass Idiosynkrasie einzelner Menschen die Ursache sei, hat allerdings etwas für sich, erklärt indessen die Erscheinung nicht genügend. *Coldstream* fand die Leber solcher Muscheln grösser, dunkler, spröder, wie gewöhnlich, *Lamouroux* glaubt, dass das Gift eine besondere Species der Medusa sein könne. Die jungen Quallen (*Medusa*, — Seestern, Seenessel) sind zwar nicht alle giftig, einige dagegen so scharf, dass sie beim Berühren Röthe und Hautbrennen erregen (s. *Krünitz* ökon.-techn. Encyklopädie. Art. Muscheln). Hülfsmittel. Sind dieselben, wie bei der Vergiftung durch Fische (s. Fische, giftige). Die Vergiftung durch Muscheln verhütet man am besten dadurch, dass man nur in den Monaten October bis Februar Muscheln geniesst, nicht aber in der heissen Jahreszeit, dass man sie ferner mit Essig eingemacht oder doch mit einer Sauce geniesst, welche aus Eiern, Citronenschale, Muskatblüthe, Ingwer, Fleischbrühe und Butter besteht. — Ob ausser der Miesmuschel auch die verschiedenen andern essbaren Muscheln als die Steckmuschel (*Pinna nobilis*) die Messerscheiden (*Solen Ensis*, *Solen cultellus*, *Solen strigilatus*) in der Levante und Griechenland die Klaffmuscheln (*Mya pictorum*, *Mya margaritifera*), ferner *Donax*, *Cardium edule* in England, die *Chama Thaca* in Indien etc. zuweilen giftig sind, — darüber habe ich keine Nachrichten gefunden. Je frischer die Muscheln übrigens sind, desto geringer ist die Gefahr einer Vergiftung.

Muschelgift, s. Muscheln, giftige.

Muscheln des äussern Ohrs, s. Gehörorgan.

Muscheln, untere, mittlere, obere, der Nase, *Conchae inferiores, mediae et supremae narium*, s. Kopfknochen.

Muskel, *Musculus*. Der Mensch hat 375 Stück Muskeln, die das Fleisch seines Körpers bilden und zu den verschiedenartigsten Bewegungen dienen. Muskeln werden theils nach ihrer Lage (*Musculi capitis*, *thoracis*, *abdominis* etc.), theils nach ihrer Bauart (*Musculi complexi*, *semimembranosi*, *bicipites*, *tricipites* etc.), theils nach ihrer Form (*Musculi quadratus*, *rotundus*, *arytenoideus* etc), und theils nach ihrer Function (*Musculi elevator*, *extensor*, *depressor*, *flexor*, *adducens*, *abducens* etc.) benannt. S. Muskelsystem. In medicinisch-forensischer Hinsicht ist der Umstand wichtig, dass die Muskeln des Körpers in Folge von Vergif

tung durch Narcotica sehr erschlaffen, sodass die sogenannte Todtenstarre nicht eintritt (s. *Marx*, Lehre von den Giften. Abth. II. S. 169, und den Artikel: Gift).

Muskeln des Auges, s. Oculus.

Muskeln des Augapfels, s. Oculus.

Muskeln des Bauchs, s. Muskelsystem.

Muskeln der Brust, s. Muskelsystem.

Muskeln des Carpus, s. Hand.

Muskeln der Extremitäten, s. Muskelsystem.

Muskeln des Fusses, s. Muskelsystem.

Muskeln des Halses, s. Muskelsystem.

Muskeln der Hirnschale, s. Muskelsystem.

Muskeln des Kehlkopfs, s. Muskelsystem.

Muskeln des kleinen Fingers, s. Muskelsystem.

Muskeln des Kopfs, s. Muskelsystem.

Muskeln des Mundes, s. Mundhöhle.

Muskeln der Nase, s. Muskelsystem.

Muskeln des Ohrs, s. Gehörorgane.

Muskeln der Pronation, s. Muskelsystem.

Muskeln des Rückens, s. Muskelsystem.

Muskeln des Schlundes, s. Mundhöhle.

Muskeln der Supination, s. Hand und Muskelsystem.

Muskeln des Unterkiefers, s. Muskelsystem.

Muskeln des Unterschenkels, s. Muskelsystem.

Muskeln des Vorderarms, s. Muskelsystem.

Muskeln des Zeigefingers, s. Muskelsystem.

Muskelsystem, *Systema musculorum*. Die Muskeln, *Musculi* (franz. *les muscules*, engl. *the muscles*, ital. *muscoli*, *holl. de muysen*), deren Gesammtmasse man mit dem Namen des „Muskelsystems" bezeichnet, sind diejenigen mit eigenthümlicher Reizbarkeit, Contractilität, Muskelreizbarkeit (*Irritabilitas Halleri*), begabten Fleischlagen des Körpers, welche durch ihre Zusammenziehung die Bewegung des Körpers vermitteln. Alle Muskeln, mit deren Beschreibung es die Muskellehre, Myologie (*Myologia*) zu thun hat, bestehen aus Fleisch- und, mit Ausnahme der Gesichtsmuskeln, aus den Sehnenfasern. Die Fleischfasern (*Fibrae carneae*) sind röthlich, weich, dünn, reizbar (empfindlich), zeigen im lebenden Körper eine oscillatorische Bewegung und sind bis in ihr Inneres durchdringbar. Die kleinsten Fleisch- oder Grundmuskelfasern (*Fibrae musculares stricte sic dictae*) stellen ganz, oder fast parallel neben einander liegende, spiralförmig gewundene (*Milne Edwards*) und fest mit einander verklebte Cylinder dar; sie sind voll, rosafarben, durch ihre glatten, durchsichtigen, nicht körnigen Wände kann man an Grösse und Gestalt sehr wenig von einander verschiedene, kugelige Zellen im Innern der Faser sehen. Ein jedes Bündel dieser Cylinder ist mit einer eben so glatten Hülle umgeben wie seine eigenen Wände; mehrere auf diese Art mit Scheiden umgebene Bündel sind wieder durch eine gemeinschaftliche Scheide zu einem grössern Bündel und so fort bis zu der grossen Scheide,

Muskelhaut (*Membrana muscularis*), verbunden, welche den ganzen Muskel umgiebt, seine Fläche bildet und ihn wie das dazwischen gelagerte Fett von den angrenzenden Muskeln und von andern Theilen trennt. Die genannten Cylinder sind nach *Milne Edwards* (Mikroskopische Untersuchungen über die innere Structur des thierischen Gewebe. S. *Kleinert's* Repertorium. 1827. 7. H. S. 110 und *Heusinger's* Zeitschrift f. organische Physik. 2. Bd. 2. H.) der wirksame Theil des Mundes, die Häute bilden die schützenden Theile; beide gelangen, ohne Unterbrechung, von einem Ende des Muskels zum andern. Auch *Fontana* hat diese Cylinder schon gesehen; was aber *Edwards'* Behauptung betrifft, dass die Cylinder *Fontana's* aus Kügelchen von $1/_{300}$ Millimeter im Durchmesser bestehen, so ist dies selbst nicht durch die stärkste Vergrösserung nachzuweisen. Nach *Mandel's* (Vortrag in der Pariser Akademie der Wissenschaften am 30. Juli 1838) mikroskopischen Untersuchungen giebt es zweierlei Arten von Muskeln: die mit Parallelstreifen auf der Oberfläche, welche mit der alkalinischen Flüssigkeit des Körpers in Berührung stehen, und die ohne dergleichen, welche den Säuren ausgesetzt sind. *E. Burdach* (s. dessen Beitrag zur mikroskopischen Anatomie der Nerven. Königsberg 1837) nimmt in Betreff der die Muskelaction leitenden Nerven an: dass dieselben innerhalb des Muskels (dem sie angehören) ein zum Theil aus starken Bündeln bestehendes Geflecht (*Plexus*) und dann Endschlingen bilden, welche sehr selten aus ganz einzeln verlaufenden Primitivfasern zusammengesetzt sind. *Hodgkins* und *Lister* (Philosophical Magaz. and Annales of Philadelphia. Nr. 8. 1827. *v. Froriep's* Notizen. XVIII. Bd. Nr. XVI.) wollen gefunden haben, dass ein Stück der zartesten, auf mechanische Theilung erhaltenen Muskelfasern, unter dem Mikroskop betrachtet, nicht die von *Edwards* angegebene kugelige Gestalt besitze, sondern aus unzähligen, parallelen, winzigen Streifen bestehe, die nach der Quere durch die Fäserchen laufen und häufig an einer Stelle den Zwischenräumen an einer andern gegenüber liegen, so dass es ein netzartiges Ansehen hatte, was ein charakteristisches Kennzeichen der Muskelfaser sein soll. *Dutrochet* (Annales des sciences naturelles. Août 1831. Le National 6. Decbr. 1831) will durch Einwirkung einer Volta'schen Säule auf eine eiweissstoffige Flüssigkeit Muskelfasern hervorgebracht haben, und er glaubt hieraus schliessen zu dürfen, dass die Umwandlung der flüssigen Theile in feste (also auch in Muskelfasern) durch die innere, vom Bildungsleben erregte Elektricität vermittelt werde. Die Sehnenfasern (*Fibrae tendineae*), dem fibrösen Systeme angehörend, sind als eine Fortsetzung der Fleischfasern der Muskeln zu betrachten; sie prädominiren in den Bauchmuskeln, sind dünn, cylindrisch, glatt (*Lauth*, Mikroskopische Untersuchungen „l'Institut" Nr. 57, 70, 73), aber stärker und elastischer, als die Fleischfasern; sie laufen parallel, oder convergirend neben einander hin, haben ein glänzendes, fast silberfarbenes, bei kleinen Kindern röthliches Ansehen. An jedem Muskel unterscheidet man den Kopf, Anfang (*Caput*, *Origo*), das Ende, den Schwanz (*Cauda*) und den mittlern Theil (Bauch, *Venter*, *Corpus musculi*). Der Anfang des Muskels setzt sich an den festen Punkt (*Punctum fixum s. adhaesionis*, *Locus fixus*), das Ende an den beweglichen Theil oder Ansatzpunkt des Muskels (*Punctum mobile s. insertionis*, *Locus mobilis*), der Bauch des Muskels ist meistentheils fleischig, roth, weich. Das Ende der meisten Muskeln ist sehnig, nur nicht das der Gesichtsmuskeln; vorzüglich prädominirt die sehnige Structur an den Enden der Muskeln der Gliedmassen, und zwar treten die durch Zellgewebe von einander getrennten Sehnenfasern entweder, wie bei den Muskeln der Gliedmassen, zu einem plattrundlichen Strange (Sehne, *Tendo*) zusammen, oder sie breiten sich mehr zu einer Fläche (Flechse, *Aponeurosis*) aus, wie dies besonders bei dem Coracobrachialis der Fall ist, dessen Ende die Aponeurosis cubiti bildet. Öfters haben die Sehnen und Flechsen eine ganz andere Richtung, als die Muskelfasern, zu denen sie gehören. Geht z. B. die Sehne eines Muskels in seine Mitte herab und nimmt sie von beiden Seiten, unter schie-

fen Winkeln, die Muskelbündel auf, so nennt man den Muskel einen gefiederten (*Musculus pennatus*), wie z. B. der Gastrocnemius, Rectus femoris, die Interossei externi, dagegen einen halbgefiederten (*Musculus semmipennatus*) wenn der Muskel nur von einer Seite, unter einem spitzen Winkel, sich an die Sehne schliesst, wie dies mit dem Subclavius und Flexor pollicis longus der Fall ist. Mehrere Muskeln, wie die der Hand und des Fusses, sind von sehnigen Bändern eingeschlossen, um sie in ihrer Lage zu befestigen, andere durch Haltbändchen an die Knochen befestigt, noch andere laufen über Rollen hinweg, oder hindurch, letzteres der Obliquus superior bulbi oculi; manche Muskeln sind von einer Scheide (*Vagina*) umgeben und dadurch in ihrer Lage fixirt, wie die Muskeln des Ober- und Unterschenkels von der Fascia lata. Wo die Muskeln über Knochen laufen, sind sie noch mit Schleimbeuteln (*Bursae mucosae*) versehen, die ihre Bewegung sehr erleichtern und entweder völlig geschlossene Säcke, die an der dem Knochen zugekehrten Seite der Sehne hängen, oder Scheiden darstellen, welche einen Theil der Sehne, oder mehrere Sehnen vollkommen umgeben; beide enthalten ein ölig-schleimiges Wesen, Product der exhalirenden Gefässe wie der innerhalb der Säcke liegenden Fettstreifen. Die Muskeln haben auch ihre Arterien, Venen, Lymphgefässe und Nerven. Die Arterien, welche den Muskeln das ernährende Blut zuführen, verästeln sich, wegen des vielen Blutbedarfs von Seiten der Muskeln, in zahlreiche und ausserordentlich feine Zweige, die parallel mit den Muskelfasern laufen und im Zellgewebe des Muskels Gefässnetze darstellen, die unzählig anastomosirt sind; ein Arterienzweig ist immer von zweien Venenzweigen zwischen den Muskeln begleitet. Die Lymphgefässe der Muskeln entspringen aus dem Zellgewebe derselben und endigen sich in Stränge, die zwischen den Muskeln hinlaufen. Die Nerven, welche grösser als die zu den Eingeweiden gehenden sind, entspringen, mit Ausnahme einiger den Sinneswerkzeugen angehörenden, die Gehirnnerven sind, aus dem Rückenmarke; sie gehen, nach *Emmert's* (s. dessen Schrift über die Endigungsweise der Nerven in den Muskeln. Berlin 1837) neuesten Untersuchungen, mit ihren Primitivfasern entweder von kleinen Nervenstämmen einzeln ab, oder sie kommen aus kleinern Nervenbündeln, laufen geschlängelt über die Muskelfasern hinweg und kehren, nachdem sie auf derselben einen bald grössern, bald kleinern Bogen beschrieben haben, wieder in einen andern Nervenstrang, oder in ein anderes Nervenbündel zurück, oder sie vereinigen sich auch mit einer andern Primitivfaser, mit der sie gegen den Strang rückwärts gehen. Auch die Sehnen und Flechsen haben Blutgefässe, jedoch weniger, als die Muskelfasern, so auch Lymphgefässe, jedoch keine Nerven und sie sind daher unempfindlich. Man hat die Muskeln auf verschiedene Art eingetheilt. So unterscheiden einige Physiologen willkürliche oder Muskeln des animalischen, und unwillkürliche, oder Muskeln des vegetativen Lebens. Die ersteren trennen sie wieder in 1) Bewegungsmuskeln oder Muskeln der Locomotivität (*Musculi locomotivitatis*), welche für grosse freie Bewegungen, z. B. für Beugung (*Flexio*) und Streckung (*Extensio*) bestimmt sind und sich vorzüglich an den Gliedmassen finden; 2) Muskeln des Stammes, und 3) Muskeln des Ausdruckes. Die Muskeln der Locomotivität sind länglich, jedoch auf verschiedene Art, anders z. B. die Muskeln des Oberschenkels, als die der Hand geformt, bei welchen letztern man die Längendimension wahrnimmt. Man hat die Muskeln der Locomotivität wieder in Beuge-, Streck- und Rollmuskeln (*Flexores*, *Extensores et Rotatores*) abgetheilt. Die Beuge- und Streckmuskeln laufen parallel mit der Längenrichtung der Gliedmassen und haben an ihrem Ende gewöhnlich Sehnen; die Rollmuskeln sind kürzer, als die Beuge- und Streckmuskeln, haben grösstentheils einen breiten Befestigungspunkt am Stamme und endigen sich mit ihrer Sehne an den Gliedmassen. Mit den Rollmuskeln hat man auch die zur Aufrechthaltung des Stammes dienenden hintern Rückenmuskeln in eine Classe gestellt. Die Muskeln des Stammes dehnen sich in die Breite aus, werden daher auch Flächen-

muskeln genannt, und nehmen, obgleich ihrer viel weniger, sie auch von beschränkterm Bewegungsvermögen sind, als die Locomotivitätsmuskeln, dennoch eine ungleich grössere Fläche, als diese ein; sie sind, wie z. B. die Brust- und Bauchmuskeln, sehr dünn, damit sie bei ihrem grossen Flächeninhalt den Körper nicht unnöthigerweise belästigen. Wie in den Locomotivitätsmuskeln der Bau der Sehnenfaser prävalirt, so herrscht in den Muskeln des Stammes die aponeurotische Structur vor, und die muskulöse Substanz liegt theils über, theils unter, theils aber auch, wie z. B. vorn am Bauche, in der Mitte der aponeurotischen. Die Muskeln des Ausdruckes (des Gesichts, Musculi facici, der Schlingorgane, des Kehlkopfes und der Geschlechtstheile) verlieren sich fast ganz in der Haut, oder inseriren sich vielmehr nach allen Seiten an dieselbe, haben weder Sehnen noch Aponeurosen und sind verschieden geformt, ihre Faser ist feiner, zarter, vollkommener organisirt, als die aller übrigen Muskeln und es dringen in sie viele Hirnnerven und Blutgefässe des Kopfes. Die Sphinkteren oder Schliessmuskeln betrachtet man als Übergangsmuskeln vom animalischen zum vegetativen Leben. Die Muskeln des vegetativen Lebens kommen im Innern des Körpers vor, wie am weichen Gaumen, an der Zunge, am Magen, an den Gedärmen, an den Harnorganen. Andere Eintheilungen der Muskeln sind die nach ihrer Lage, Bauart, Richtung, Gestalt, Grösse, Insertion, ihrem Umfange, ihrer Function und ihrem sonstigen Nutzen. Nach der Lage nimmt man an: Kopf-, Brust-, Bauchmuskeln, Muskeln der oberen und unteren Extremitäten, obere, untere, vordere, hintere, äussere, innere, hochliegende (*Musculi sublimes*), tiefliegende (*Musculi profundi*) u. s. w.; hinsichtlich des Baues spricht man von durchflochtenen Muskeln (*Musculi complexi*), von halbhäutigen (*Musculi semimembranosi*), halbflechsigen (*Musculi semitendinosi*), zwei-, dreiköpfigen (*Musculi bi- et tricipites*), zweibäuchigen (*Musculi biventres, digastrici*), wenn zwei Muskeln durch eine dazwischen liegende aponeurotische Ausbreitung getrennt sind, so auch von Musculis bicaudatis seu bicornibus et tricornibus. Der Richtung ihrer Fasern nach gestattet man gerade Muskeln (*Musculi recti*), schiefe (*Musculi obliqui*), Quermuskeln (*Musculi transversi*), auf- und abwärts steigende (*Musculi ad- et descendentes*) u. s. w. Von der Gestalt finden wir von den Anatomen benannt z. B. den Musculus deltoideus, cucullaris teres, quadratus multifidus. Von ihrer Grösse haben ihren Namen erhalten der Musculus vastus, gracilis, longissimus et latissimus dorsi colli, von ihrer Insertion z. B. die Musculi crycoarytaenoidei, der Tibialis, Radialis et Ulnaris, der Cruralis, Peronaeus, von ihrem Umfange die grossen, mittleren und kleineren Gefässmuskeln (*Musculi glutaei*), von ihrer Function die aufhebenden Muskeln (*Musculi levatores*) die herunterziehenden (*Musculi depressores*), die beugenden (*Musculi flexores*), die ausstreckenden (*Musculi extensores*), die an- und abziehenden (*Musculi adductores et abductores*), die herumdrehenden (*Musculi rotatores*), die aus- und einwärtsziehenden (*Musculi supi- et pronatores*), endlich von irgend einem andern Nutzen, wie z. B. der Obturator die Sphincteres. Dem Gedächtnisse zu Hülfe kommt besonders die Benennung nach dem Insertionspunkte, wie dies mit dem Zygomaticus, Tibialis Ulnaris et Radialis, Peronaeus, den Crycoarytaenoideis, Styloglossus, Petrosalpingostaphylinus u. a. der Fall ist. Wo zwei oder mehrere Muskeln einer gewissen ihnen gemeinschaftlichen Beschaffenheit halber gleiche Hauptnamen haben, legt man ihnen Nebennamen bei, um sie von einander zu unterscheiden, und zwar entweder nach den Theilen, an welchen sie sich befinden, wie z. B. Rectus abdominis, Flexor carpi, Flexor pollicis, oder nach der Lage, z. B. Flexor carpi radialis, ulnaris, tibialis posticus, anticus oder nach der Grösse, z. B. Peronaeus longus, brevis, teres major et minor, oder endlich nach einem andern Umstande, z. B. Flexor digitorum perforatus, perforans. Nur wenige Muskeln sind unpaarig, wie der Musculus azygus uvulae, orbicularis oris, die Musculi arytaenoidei transversi u. s.

alle übrigen **sind paarig**, sodass von zweien immer einer auf jeder Seite des **Körpers liegt**. Die Muskeln sind, wie schon oben gesagt, **die Organe der Bewegung**, die sie, durch Nerven mit dem Seelenorgan verbunden, **unter dem** Einflusse des Willes zu bestimmten nöthigen Zwecken vollziehen, **weshalb** sich die beiden Enden des Muskels (Kopf und Schwanz) mehr **gegen den** Mittelpunkt (Bauch) desselben hin zusammenziehen, wodurch **der Muskel** dicker und kürzer wird, die an seinem Endpunkte befestigten **Theile einander** genähert werden; nach vollzogener Bewegung aber entfernen **sich die** anfangs einander genäherten Punkte des Muskels wieder von einander, **und der** Muskel tritt in den vor der Bewegung stattgefundenen Zustand **der Ausdehnung** und Erschlaffung zurück. Die Stärke der **Bewegungskraft**, mit welcher ein Muskel zu wirken vermag, wird stets nach der **Zahl und Beschaffenheit** seiner Fasern bestimmt, sodass wenn diese sehr lang sind, **die Bewegung** um so ausgedehnter ist (obgleich die Kraft, mit welcher **der Muskel** wirkt, in diesem Falle geringer hervortritt), bei sehr kurzer **und grosser Zahl** von Fasern aber das Zusammenziehungsvermögen des **Muskels sich** um so energischer darstellt. Die grösste und stärkste **Bewegung machen** wir mit den Muskeln der Gliedmassen, die man daher auch vorzugsweise **Bewegungs-** oder **Locomotivitätsmuskeln** (s. o.) genannt hat. **Je mehr** sich ein Muskel von seiner Längendimension — dem ursprünglichen Typus muskulöser Bildung — entfernt, desto mehr muss er, wie dies z. B. die hinteren Rückenmuskeln beweisen, an extensiver Bewegungskraft verlieren. Die Muskeln sind activ, die Knochen, an welche sie sich ansetzen und deren Fortsätze und Rauhigkeiten sie hervorbringen, passive Bewegungsorgane. Zu der Muskelbewegung bedarf es aber der Übung, daher der unsichere, oft unzweckmässige Gang des Kindes; fortgesetzte Übung erzeugt Fertigkeit der Muskelbewegung und Zweckmässigkeit derselben, welche erstere (die Fertigkeit der Muskelbewegung), wie das Beispiel der gymnastischen Künstler und die Behandlung der musikalischen Instrumente lehrt, bis zum Unglaublichen gesteigert werden kann. **An-** und **Abziehung** (*Adductio et Abductio*), **Beugung** und **Streckung** (*Flexio et Extensio*), welche beiden ersteren immer seitwärts, die beiden letzteren in der Längenrichtung geschehen, sind die Grundformen der willkürlichen oder Muskelbewegung; **drehende Bewegung** (*Rotatio*) wie **Vor-** und **Rückwärtsbeugung** (*Pro- et Supinatio*) sind schon zusammengesetztere Bewegungen. Gewisse Muskeln verengern und schliessen Öffnungen (die sogenannten **Schliessmuskeln**, *Sphincteres*); die meisten Muskeln des vegetativen Lebens haben es mit Verengerung und Erweiterung von Höhlen und Canälen zu thun. Bewegung eines Gliedes in entgegengesetzter Richtung nennt man eine **antagonistische**, die dieselbe bewirkenden Muskeln, welche also bei gemeinschaftlicher Wirkung das Glied in ruhiger, angespannter Lage erhalten, **Antagonisten**, wie z. B. Flexoren und Extensoren der Gliedmassen. In den willkürlichen Muskeln herrscht die **Zusammenziehung**, in den unwillkürlichen (s. o.) die **Ausdehnung** vor. Die willkürliche Bewegung (Action der Muskeln des animalischen Lebens) steht auch zum Athemholen in sehr naher Beziehung, daher bei den Vögeln, wo die Respiration am vollkommensten ausgebildet ist, auch die willkürliche Bewegung aufs vollkommenste vorhanden ist und diese Geschöpfe zum Fluge steigert, wie im Gegentheile bei Menschen mit einer unvollkommenen Respiration nie eine kraftvolle Muskelbewegung verbunden ist, diese aber durch nichts mehr geschwächt wird, als durch Fehler im Athmen und Blutumlauf, daher durch Schwindsucht, Bleich-, Blausucht, Scorbut, Faulfieber. Die eigenthümliche Kraft des Muskels, sich auf die Einwirkung der Nerven zusammenzuziehen (die *Irritabilitas Halleri*, auch Contractilität genannt) zeigt sich selbst noch eine Zeit lang nach dem Tode bei Application galvanischer Reize; doch erlischt diese Contractilität des Muskels sehr bald nach den verschiedenen Gesundheitszustande des Gestorbenen, nach der Todesart (so bei Vergiftungen durch elektrische Schläge schneller) und nach den verschiedenen Muskeln selbst. Auf diese Bemerkung von der Fortdauer der

Muskelcontractilität für die Dauer des noch bestehenden Lebens hat man die Versuche mit dem Galvanismus zur Entdeckung des wahren Todes und Unterscheidnng desselben vom Scheintode gegründet. Zu den verschiedenen Bewegungen des Körpers, als deren Grundformen wir oben die Ab- und Anziehung, Bengung und Streckung, als zusammengesetztere Bewegungen die Pro- und Supination wie die Rotatioe angemerkt haben, sind aber wie zum Gehen, Stehen, Laufen, Springen, Festhalten, Ergreifen, Aufheben, Verengern and Schliessen gewisser Öffnungee, Canäle und Höhlen etc. sehr mannigfaltige und zusammengesetzte Muskelepparate — Gruppen einzelner Muskeln — vorhanden. So dienen zur Bewegung des Oberarmes theils am Stamme, theils am Rücken liegende Muskeln, die ihr Punctum fixum an den Rippen, der Wirbelsänle und dem Schulterblatte, ihr Punctem mobile aber an einem Oberarme haben. Ziehen sich nun diese Muskeln auf die oben angegebene Art zusammen, so wird der Oberarm auf verschiedene Art dem Stamme genähert, von ihm entfernt und im Kreise herumgedreht. Die Muskeln, durch welche die Bewegung des Vorderarmes zu Stande kemmt, setzen sich mit ihrem Punctum fixum an den Oberarm, mit ihrem Punctum mobile an den Vorderarm, nähern, wenn sie wirken, daher den Vorderarm bald dem Oberarm (Bengung, Flexion des Armes, Flexio brachii), bald entfernen sie beide von einander (Streckneg, Extension des Armes, Extensio brachii), was durch mehrere Muskeln gemeinschaftlich bewirkt wird. Die Muskeln, welche die Bewegung der Hand vermitteln, liegen am Vorderarme; durch sie kommt eicht nur Beugung und Streckung, sondern auch Vor- und Rückwärtsbeugung der Hand (*Pro- et Supinatio*) zu Stande. Mehrere Finger haben nicht nur gemeinschaftlich wirkende, sondern jeder einzeloe von ihnen euch eoch besondere Muskeln zu seiner Bewegung, die theils am Vorderarme, theils an der Hand liegeo, und besonders ist der Daumen nicht nur mit eignen Beuge- und Streckmuskeln, sondern euch mit einem e n t g e g e n s t e h e n d e n Muskel (*Musculus opponens pollicis*) versehen, wodurch die dem Menschen, vorzugsweise vor ellen Thieren, eigenthümliche freie Bewegung des Daumens bewirkt wird. Wie die oberen Gliedmassen heben euch die unteren ihre eigenen Muskeln. Die Muskeln des Oberschenkels inseriren sich mit ihrem Kopfe em Becken und an der Wirbelsäule, mit ihrem untern Ende an dem Oberschenkel; durch sie kann der Oberschenkel theils nach Vorn dem Bauche genähert (gebeugt), theils nach hinten von demselben entfernt (gestreckt), eben so auch ein Oberschenkel dem andern genähert (angezogen), einer von dem andern entfernt (ebgezogen), der Oberschenkel auch gelind gedreht werden. Die Fleischlagen des Oberschenkels stellen den Muskelapparat des Unterschenkels der, setzen sich mit ihrem obern festen Punkte an den Oberschenkel, mit ihrem untern beweglichen an die Knochen des Unterschenkels, und die Kniescheibe bildet für die gemeinschaftliche Sehne der Streckmuskeln eine die Bewegung erleichternde Rolle. Auch der Unterscheekel kann durch seine Muskeln nach hinten dem Oberschenkel genähert (gebengt, flectirt), nach vorn von demselben entfernt (gestreckt, extendirt) werden, das Erstere durch die an der hintern Seite des Oberschenkels gelegenen Flexoren, das Letztere durch die an der vordern Seite desselben befindlicheu Extensoren. Der Fuss selbst ist, mittels mehrerer am Unterschenkel, besonders en dessen hinterer Seite liegender Muskeln der Richtung mit den Zehen nach oben (der Beugung), oder nach unten (Streckung), oder in gewissem Grede auch einer horizontalen Richtung nach Anssen oder Innen fähig. Ähnliche, aber wegen nicht so vielfech nöthiger Bewegungen wenigere Muskeln, els sie die Finger erhielten, haben euch die Zehen erhelten, es fehlt diesen aber auch der entgegenstellende Muskel des Daumens der Hand. Es haben also die oberen wie die unteren Gliedmassen ihre Beuge- wie ihre Streckmuskeln die alle mehr oder weniger länglich gestaltet sind, mit der Längenrichtung der Gliedmassen parallell laufen und an ihren Enden gewöhnlich Sehnen ([illegible]) besitzen, deren Länge und Dicke mit der jedesmaligen Energie [illegible]gung im relativen Verhältnisse steht; sie haben auch einen feste

und einen Ansatzpunkt, die unteren Gliedmassen erhielten nicht minder Rollmuskeln, welche kürzer, als die Beuge- und Streckmuskeln sind, grösstentheils einen breiten Befestigungspunkt am Stamme haben und sich mit ihren Sehnen an den Gliedmassen endigen. Gewisse Muskeln dienen aber auch zu andern Bewegungen (zum Gehen, Stehen, Laufen, Springen, Festhalten, Ergreifen etc.), wie oben schon angedeutet. Die Bewegung der Gliedmassen geschieht übrigens nach Gesetzen des einarmigen Hebels, wie *Borelli* gelehrt hat (s. auch *Tott*, über den Artikel Hypomochlion im Berliner encyclopäd. Wörterbuche der med. Wissenschaften), indem die Knochen den Hebel selbst, dessen oberes Gelenk das Hypomochlion, die Insertionsstelle des Muskels aber mit seinem beweglichen Punkte den Anhängepunkt der Kraft am Hebel, das untere Ende des Knochens den Anhängepunkt der Last darstellt. Die bewegende Kraft wirkt hier also zwischen Hypomochlion und Last, und beide Anhängepunkte laufen bei der Bewegung des Hebels nach ein und derselben Richtung. Es wird bei der Bewegung der Gliedmassen aber nicht wie bei der Hebelbewegung überhaupt so viel an Kraft erspart, als dieselbe näher an dem Anhängepunkt der Last wirkt, sondern die Muskeln inseriren sich so, unter spitzen Winkeln, an den zu bewegenden Knochen, dass der Insertionspunkt dem Hypomochlion näher liegt, als dem Anhängepunkte der Last, weshalb die Muskeln, nach Gesetzen der Mechanik, zwar mit viel weniger Kraft wirken, als wenn sie sich weit von den Gelenken und unter rechten Winkeln ansetzen; aber, in dem Masse, wie Kraft verloren geht, gewinnen die Gliedmassen an Geschwindigkeit der Bewegung, sowie an Schönheit und Zweckmässigkeit der Form, und schon eine geringe Zuckung des Muskels reicht zu einer nicht unbedeutenden Bewegung der Glieder hin. Wie die Gliedmassen, hat auch der Stamm seinen eigenen Muskelapparat, dessen Wirkungsvermögen übrigens an Energie dem der Muskeln der Gliedmassen in jeder Hinsicht nachsteht. Wie sich die letzteren durch die starke Extension ihrer Bewegungen auszeichnen, so charakterisiren sich die Muskeln des Stammes wieder dadurch, dass sie, trotz ihrer weit geringern extensivern Thätigkeit, sich doch mit aller Kraft jeder widernatürlichen Ausdehnung der Theile entgegen stellen; sie beschleunigen zwar nicht das Vorwärtsschreiten der Gliedmassen, sondern bestreben sich vielmehr, die Linie des Schwerpunkts unseres Körpers aufs Centrum zurückzuführen, das beim aufrechten Gange nothwendiger Weise aufgehobene Gleichgewicht wiederherzustellen, indem sie gleichsam von beiden Seiten wirken, jedoch tragen sie unleugbar durch Fixirung des Stammes viel zur Sicherheit und Festigkeit des aufrechten Ganges bei, sie können aber auch die Wirbelsäule, zu deren beiden Seiten sie (die Stammmuskeln) gelagert sind, nach einer Seite hin krümmen, wenn sie nämlich auf der einen Seite thätig und zusammengezogen, auf der andern dagegen nachgiebig und erschlafft sind, endlich auch nach Vorn (Beugung der Wirbelsäule) und hinten (Streckung der Wirbelsäule) krümmen. Diese Bewegungen der Wirbelsäule (nach der einen, oder andern Seite, nach Vorn, oder Hinten sind aber nur deshalb in beschränktem Masse möglich, weil die einzelnen Wirbelbeine nur halbbeweglich mit einander verbunden sind, und sie richten sich nach der natürlichen Krümmung der Wirbelsäule, deren Cervical- und Lumbartheil nach Vorn, der Brusttheil aber nach Hinten convex erscheint. Die Zahl der Muskeln des Rückens ist gross, da theils jedes einzelne Wirbelbein, an verschiedenen Punkten, besondere Muskeln besitzt, und diese wieder durch grössere Muskeln zusammengehalten und in ihrer Wirkung vereinigt werden, theils sich an das Rückgrath noch einige Muskeln des Ober- und Unterschenkels, sowie die bei dem Respirationsact thätigen Intercostalmuskeln setzen. Diese letztern sind im Stande, die Rippen etwas einander zu nähern und so die Brusthöhle etwas zu verengern. Durch andere Muskeln des Stammes, sowie durch die Elasticität der Rippen werden diese wieder etwas von einander entfernt und die Brusthöhle wird dadurch etwas erweitert. An die vordere Seite der Brust setzen sich, wie schon oben bemerkt, die Muskeln des Oberarmes; der Raum zwischen

den letzten Rippen bis zur Crista ossis ileum wird vorn und zur Seite von den Bauchmuskeln ausgefüllt. Auch das Antlitz, die Sinneswerkzeuge und Schlingorgane, der Kehlkopf und die Geschlechtstheile, wie der Nahrungscanal haben ihre eigenen Muskeln; da aber von den 4 letzten Gruppen am gehörigen Orte (unter Gehörwerkzeuge, Sehwerkzeuge, Geruchswerkzeuge, Geschmackswerkzeuge, Gefühlswerkzeuge, Lungen, Mundhöhle und Geschlechtstheile) gehandelt wird, so soll hier nur von den Muskeln des Antlitzes, den Gesichtsmuskeln (*Musculi faciei*, auch Muskeln des Ausdruckes genannt, die Rede sein. Diese Muskeln sind zwar auch dem Willen unterworfen, jedoch können wir sie nicht immer nach Lust und Belieben in Thätigkeit setzen; sie allein befähigen den Menschen, vorzugsweise auch vor den am vollkommensten organisirten Thieren, die sich in seinem innern regenden sanften und unsanften Gefühle und Leidenschaften bis auf die feinsten Nuancen Andern durch Gesichtszüge kund zu geben, während auch das vollkommenste Thier solches Mienenspiel nicht hervorzubringen vermag, sein Gesicht nur verzerren, oder mit demselben Grimassen machen kann. Die Gesichtsmuskeln zeichnen sich vor allen andern Muskeln durch eine schnelle und prompte, nicht durch Sehnen und Aponeurosen etwa gehemmte Bewegung und Action aus, die schneller als die Gedanken erfolgen; keiner derselben besitzt daher auch mehr Irritabilität, als der andere, und ihr inniger Zusammenhang mit den Hirnnerven weiset unstreitig ihren höhern Dignitätsgrad nach. Leider hat man aber bis jetzt das Studium der Gesichtsmuskeln nicht ernstlich genug betrieben, und die Physiologen haben dasselbe lieber Gauklern und Schwarzkünstlern überlassen. Ausser zur Hervorbringung des Mienenspieles dienen die Gesichtsmuskeln aber auch zur willkürlichen Öffnung und Verschliessung der Sinneswerkzeuge, zum Kauen (die Kaumuskeln, s. Mundhöhle).

Musculi abdominales, Bauchmuskeln. Sind alle paarig. 1) *Musculus abdominalis oblique adscendens*, s. *internus*, *minor* s. *Ilio-Abdominalis*. Liegt unter dem *descendens*, entspringt von der mittlern Erhabenheit der Crista ossis ileum und von der hintern Fläche des Leistenbandes, ein Theil geht schräg nach Innen, sich an die zehnte bis zwölfte Rippe setzend, und von hier theils vor-, theils hinter-, theils abwärts. Bei seinem Laufe nach Vorn verwandelt sich der Muskel in eine bis zum Rectus femoris fortgehende Aponeurose, spaltet sich aber vorher in zwei Schichten (*Laminae*), von denen sich die eine mit dem Musculus descendens, die andere mit dem Transversus verbindet. Eine sich beim Gange des Muskels nach Hinten bildende Aponeurose geht in zwei Blättern theils zum Latissimus dorsi und Serratus posticus inferior, theils zu den Processibus transversis der Lendenwirbel. Bei seinem Fortgange gegen den Bauchring bildet der Muskel theils den Musculus cremaster (s. d.), theils eine sich an die Linea alba und die Symphysis ossis pubis festsetzende Sehne. Er verengert die Bauchhöhle, ist daher beim Athmen und dessen Modificationen (Husten, Niesen, Lachen etc.) wirksam, trägt auch durch den Druck auf die Eingeweide zur Verdauung, Koth- und Harnexcretion bei; bei Befestigung der oberen Extremitäten können die Musculi oblique adscendentes beider Seiten das Becken den Rippen nähern, wenn sie nur von einer Seite wirken, zur Drehung des Stammes gegen diese Seite heitragen. 2) *Musculus abdominalis oblique descendens externus*, *major*, (*Costo-Abdominalis*) Entspringt von den 8 untersten Rippen, theils mit dem Serratus anticus major, theils mit dem Pectoralis major und Latissimus dorsi zusammenhängend, geht, nachdem sich aus diesen Dentationen der Muskel gebildet hat schräg einwärts auf die Fläche des Bauches und so mit seinem untern und hintern Theile hinab zur Crista ossis ileum. Die ganze nun in eine breite Flechse verwandelte Muskellage verbindet sich nach Oben mit dem Brustbeine, geht nach Innen und Vorn von den Rippen und der Crista ossis ileum nach der Länge des Bauches schräg herab, verbindet sich mit der Aponeurose des Adscendens und verliert sich oben in der Linea alba, der weissen Linie, die vom Brustbeine bis zur Schamfuge gerade herabsteigt und au

sich durchkreuzenden sehnigen Fibern, einer Narbe vom durchgehenden Nabelstrange in der Mitte besteht; nach Unten aber spaltet sich die Sehne in zwei Schenkel, von denen der obere oder innere (*Crus inferius* s. *internum*) sich vor der Symphysis ossium pubis herab erstreckt und sich mit dem der andern Seite durchkreuzt, der äussere oder untere Schenkel aber (*Crus inferius* s. *externum*) sich an den stumpfen Schambeinstachel (*Spina pubis*) inserirt. Die zwischen beiden Schenkeln zurückbleibende dreieckige Öffnung heisst der Bauchring (*Annulus abdominalis*). Der übrige Theil der Sehne des Muskels, der von der Spina anterior superior ossis ileum bis zur Spina pubis in einer geraden Linie ausgespannt ist, rollt sich gewissermassen nach Innen um und stellt das Ligamentum Poupartii s. Fallopii dar, unter welchem die Beugemuskeln des Schenkels, die Arteria et Vena cruralis und der Nervus cruralis aus der Beckenhöhle heraussteigen. Er wirkt wie der Adscendens. 3) *Musculus abdominalis* s. *pyramidalis* (*Pubio-Subumbilicalis*). Entspringt vom Ramus horizontalis ossis pubis, steigt sich verschmälernd, aufwärts und endigt sich mit seiner Spitze an der Linea alba und der Scheide des Musculus obl. descendens. Er spannt die weisse Linie an und befestigt sie. Oft fehlt er ganz, oder ist nur auf einer Seite vorhanden. 4) *Musculus rectus abdominis* (*Sterno-pubio-Abdominalis*). Entspringt von der Crista und dem Ramus horizontalis ossis pubis und geht neben der Linea alba bis zur vordern Fläche des 5., 6., 7. bis 8. Rippenknorpels und bis zum Processus ensiformis sterni. Er unterstützt die übrigen Bauchmuskeln in ihrer Wirkung, jedoch erstreckt sich seine Thätigkeit vorzüglich auf den vordern und mittlern Theil des Unterleibes; er kann auch, wenn die oberen Gliedmassen fixirt sind, den Rücken krümmen und das Becken der Brust nähern. 5) *Musculus transversus abdominis* (*Lumbo-Abdominalis*). Entspringt theils von den Processibus transversis aller Lendenwirbel, theils vom untern Rande und der innern Fläche der unteren Rippen, und geht mit querlaufenden Fleischbündeln in eine Flechse über, die sich bis zur Linea alba erstreckt. Er wirkt fast ganz wie der Obl. ad- und descendens, vorzüglich aber äussert sich seine Wirkung auf den Hoden, dessen Se- und Excretionsthätigkeit er um vieles erleichtert, indem er mit den Fleischbündeln des Adscendens den Cremaster (s. Geschlechtstheile) bilden hilft.

Musculus abdominalis externus, s. Musculi abdominales.

Musculus abdominalis internus. Ebendaselbst.

Musculus abdominalis major. Ebendas.

Musculus abdominalis minor. Ebendas.

Musculus abdominalis adscendens. Ebendas.

Musculus abdominalis oblique descendens. Ebendas.

Musculus abdominalis pyramidalis. Ebendas.

Musculus abducens oculi, s. Oculus.

Musculus abductor digiti hallucis, s. Musculi extremitatum inferiorum.

Musculus abductor digiti indicis, s. Musculi extremitatum superiorum.

Musculus abductor digiti minimi. Ebendas.

Musculus abductor digiti minimi pedis, s. Musculi extremitatum inferiorum.

Musculus abductor digiti pollicis brevis, s. Musculi ertremitatum superiorum.

Musculus abductor digiti pollicis longus. Ebendas.

Musculus accelerator urinae, s. Harnwerkzeuge.

Musculus Acromio-Humeralis. Dasselbe, was Musculus deltoideus.

Musculus adductor digiti minimi, s. Musculi extrem. sup.

Musculus adductor digiti pollicis. Ebendas.

Musculus adductor femoris brevis, s. Musculi extrem. infer.

Musculus adductor femoris longus. Ebendas.

Musculus adductor femoris magnus. Ebendas.

Musculus adductor femoris hallucis. Ebendas.

Musculus adductor pollicis pedis. Dasselbe, was Musculus adductor hallucis.

Musculus anconaeus, s. Musculi extrem. sup.

Musculus anconaeus parvus. Ebendas.

Musculi ani, Aftermuskeln. 1) *Musculus levator ani* (*Pubio-Ischio-Coccygeus*). Entspringt von der innern Fläche des Ramus descendens ossis pubis und der innern des Ossis ischii, er befestigt sich theils an die Spitze des Ossis coccygis, theils geht er in die länglichen Muskelfasern des Mastdarms über. Er zieht den After einwärts und bewirkt die Kothausleerung, ist aber auch bei der Harnexcretion und bei der Ejaculation des Saamens wie bei Verengerung der Scheide sehr thätig. 2) *Musculi sphincter ani externus* (*Coccygeo-Analis Externus*). Entspringt vom Ende des Ossis coccygis, umgiebt kreisförmig die Afteröffnung und geht mit einem schmälern Ende beim Manne in den Musculus bulbocavernosus, beim Weibe in den Constrictor cunni über. Er verschliesst die Mündung des Afters. 3) *Musculus sphincter ani internus* (*Coccygeo-Analis Internus*). Ist mit dem vorigen verbunden; allein seine Muskelfasern gehen höher um das Ende des Mastdarmes herum, als der vorige Muskel. Er verschliesst wie der vorige Muskel die Afteröffnung.

Musculus ani scalpator. Dasselbe, was Musculus latissimus dorsi.

Musculus antithenar Dasselbe, was Musculus adductor digiti minimi.

Musculus antitragicus, s. Gehörwerkzeuge.

Musculus Atlantico-Occipitalis externus. Dasselbe, was Musculus obliquus capitis superior.

Musculus Atlantico-Occipitalis internus. Dasselbe, was Musculus rectus capitis posticus minor.

Musculus arytaenoideus obliqui, s. Lungen (Kehlkopf).

Musculus arytaenoideus transversus. Ebendas.

Musculus attollens auriculae, s. Gehörwerkzeuge.

Musculus attrahens auriculae Ebendas.

Musculus auricularis. Dasselbe, was Musculus extensor digiti minimi proprius.

Musculus azygos uvulae, s. Mundhöhle.

Musculus basioglossus, s. Musculus hyoglossus.

Musculus biceps brachii, s. Musculi extrem. super.

Musculus biceps femoris, s. Musculi extremit. infer.

Musculus Bifemoro-Calcaneus. Dasselbe, was Musc. gastrocnemius.

Musculus biventer cervicis, s. Musculi dorsi.

Musculus brachialis externus. Dasselbe, was Musculus anconaeus.

Musculus brachialis internus, s. Musculi extremit. sup.

Musculus buccinator, s. Musculi capitis.

Musculus Bucco-Labialis. Dasselbe, was Musculus buccinator.

Musculus bulbocavernosus, s. Harnwerkzeuge.

Musculus Calcaneo-Phalangicus communis. Dasselbe, was Musculus flexor digitorum pedis communis brevis.

Musculus Calcaneo-Phalangicus Digiti minimi brevis. Dasselbe, was Musculus abductor digiti minimi pedis.

Musculus Calcaneo-Phalangicus Hallucis. Dasselbe, was Musculus abductor digiti hallucis.

Musculus carinus. Dasselbe, was Musculus levator anguli oris.

Musculi capitis, Kopfmuskeln. 1) *Galea aponeurotica.* Eine aus deutlich wahrnehmbaren Längenfasern gebildete und sich über den ganzen Hirnschädel verbreitende flechsige Haut, die genau mit der behaarten Kopfhaut zusammenhängt, das Pericranium unter sich hat und nach Vorn die Musculi frontales, nach Hinten aber die Musculi occipitales aufnimmt. 2) *Musculus buccinator* (*Bucco-Labialis*). Entspringt vom Hamulus pterygoideus ossis sphenoidei und vom Processus alveolaris ossis maxillaris superioris, und endigt sich am Seitentheile beider Lippen und Mundwinkel. Er wird vom Ductus Stenonianus (s. Mundhöhle) durchbohrt und zieht

den Mund zurück, verengert die Mundhöhle und presst, wenn dieselbe mit Luft gefüllt ist, wie beim Lachen, Pfeifen etc., die Luft heraus; er wirkt aber auch beim Kauen, Schlingen und Saugen, indem er ohne Unterlass den Bissen gegen die Backenzähne drückt und hierdurch das Kauen um vieles leichter macht. 3) *Musculus compressor nasi* seu *myrtiformis nasi* (*Maxillo-Nasalis*). Entspringt vom Oberkiefer, oberhalb des ersten Backzahnes, steigt, immer breiter werdend, in die Höhe, bedeckt den Nasenflügel und verliert sich auf dem Rücken der Nase in eine dünne Sehne. Er drückt die Nasenknorpel gegen das Septum narium an, und bewirkt hierdurch eine Erweiterung der Nasenlöcher. Man sieht die Wirkung dieses Muskels am besten beim Ausbruche der Rache, bei heftigem Zorne, beim Starrkrampfe, bei asthmatischen Anfällen und bei der Hydrophobie. 4) *Musculus depressor alae nasi* (*Maxillo-Alaris*). Entspringt neben dem vorigen Muskel, oberhalb des Eckzahnes, und inserirt sich am untern Theile der äussern Seite des Nasenflügels, welchen er herabzieht. Er verengert auch zugleich das Nasenloch. 5) *Musculus depressor anguli oris s. Triangularis menti* (*Sub-Maxillo-Labialis*). Ein vom untern Rande des Unterkiefers entspringender Muskel, der bei seinem Hinaufsteigen zum Mundwinkel immer schmäler wird, sich mit dem Musculus risorius Santorini vermischt und am untern Theile des Mundwinkels befestigt. Er zieht den Mundwinkel herab. Traurigkeit und einfältiges Staunen werden durch ihn bezeichnet. 6) *Musculus depressor labii inferioris* seu *Quadratus menti* (*Mento-Labialis*). Entspringt von der Grundfläche des Unterkiefers, läuft schief nach Innen und Oben zur Unterlippe hin, unter welcher sich seine Fleischbündel mit der der andern Seite durchkreuzen. Er zieht die Unterlippe nach seiner Seite herab. 7) *Musculus depressor septi mobilis narium*, seu *Musculus nasalis labii superioris* (*Naso-Labialis*). Ist ein Fortsatz des Musculus orbicularis oris, setzt sich an den knorpeligen Theil des Septi narium, zieht dieses herab und verengert dadurch die Nase, auch kann er den mittlern Theil der Oberlippe in die Höhe ziehen. 8) *Musculus frontalis* (*Musculus Fronto-Aponeuroticus*). Entspringt von der Nasenwurzel und vom innern Theil der obern Augenlidränder, steigt dann, sich immer mehr ausbreitend, nach Aussen zur Stirnnaht in die Höhe und verliert sich bogenförmig in die Galea aponeurotica. Er zieht die Kopf- und Stirnhaut vor- und abwärts und legt die letztere in Falten. 9) *Musculus levator anguli oris* seu *Musculus labiorum communis*, seu *caninus* (*Musculus Supra-Maxillo-Labialis Exterior*). Steigt, in der Maxillargrube entspringend, in fast perpendiculärer Richtung zum Mundwinkel herab, um sich hier mit dem Musculus levator labii superioris proprius und dem Musculus orbicularis oris zu vereinigen. Er zieht beim Lächeln den Mundwinkel gegen das Auge herauf. *Musculus levator labii superioris alaeque nasi* (*Musculus Supra-Maxillo-Labialis Interior*). Hat seinen Ursprung am Processus nasalis ossis maxillaris superioris, steigt herab und endigt sich theils am Nasenflügel, theils in der Haut der Oberlippe. Er zieht den Nasenflügel und die Oberlippe empor, rümpft die Nase und wirkt beim Ausdrucke des spottenden Lächelns und Ärgers und der Verachtung. 11) *Musculus levator labii superioris proprius* (*Musculus Supra-Maxillo-Labialis Medius*). Entspringt vom Processus zygomaticus ossis maxillaris superioris und von der äussern Fläche des Processus maxillaris ossis zygomatici; er steigt zur Oberlippe herab und verliert sich in derselben. Er zieht die Oberlippe in die Höhe. 12) *Musculus levator menti* (*Musculus Maxillo-Mentalis*). Entspringt am Unterkiefer, aus der Vertiefung unter dem Eckzahne, geht nach Innen herab, vereinigt sich mit dem gleichnamigen Muskel der andern Seite und endigt sich am untern Theile des Kinnes, in der Haut. Er zieht die Unterlippe und die Haut des Kinnes in die Höhe. 13) *Musculus occipitalis* (*Musculus Occipito-Aponeuroticus*). Entspringt vom Processus mastoideus ossis temporum und von der Linea semicircularis superior ossis occipitis, steigt aufwärts und verliert sich am convexesten Theile des Ossis occipitis in der Galea aponeurotica. Er zieht die behaarte Kopf- wie die Stirnhaut nach Hinten.

14) *Musculus orbicularis oris* (*Musculus Labialis*). Besteht aus ringförmigen Fleischbündeln, die den wesentlichsten Theil der Lippen ausmachen, und dessen kreisförmige Fasern an den Mundwinkeln in einander fliessen, sich nach Oben aber an die Nasenscheidewand ansetzen. Er bringt die Lippen an einander und schliesst die Mundspalte, auch trägt er zur Aufnahme der Nahrungsmittel und zur Articulation bei. 15) *Musculus risorius Santorini.* Ein Fascikel des Latissimus colli geht in schiefer Richtung, neben dem Musculus depressor anguli oris, zum Mundwinkel hinauf und macht das Grübchen, welches man bei einigen Personen während des Lachens sieht. 16) *Musculus temporalis s. crotaphites* (*Musculus Temporo-Maxillaris*). Entspringt von der Linea semicircularis ossis frontis et bregmatis, seine von hier aus strahlenförmig gegen einander laufenden Bündel werden dann immer schmäler und gehen nun in eine sich am Processus coronoideus maxillae inferioris inserirende Sehne über. Er zieht den Unterkiefer in die Höhe (s. auch Mundhöhle). 17) *Musculus zygomaticus major* (*Musculus Zygomatico-Labialis Major*). Nimmt seinen Ursprung vom untern und mittlern Theile der äussern Fläche des Ossis zygomatici, geht schief zum Mundwinkel herab und zieht diesen schief nach Aussen in die Höhe, wie z. B. beim Lachen. 18) *Musculus zygomaticus minor* (*Musculus Zygomatico-Labialis minor*). Geht von der vordern Fläche des Jochbeines schief zum Mundwinkel und zur Oberlippe herab. Er wirkt wie der vorige Muskel.

Caro quadrata Sylvii, s. Musculi extremit. infer.

Musculus Carpo-Metacarpeus Pollicis. Dasselbe, was Musculus opponens pollicis.

Musculus Carpo-Phalangicus Digiti minimi. Dasselbe, was Musculus abductor digiti minimi.

Musculus Carpo-Phalangicus indicis. Dasselbe, was Musculus abductor digiti indicis.

Musculus Carpo-Phalangicus Pollicis internus. Dasselbe, was Musculus abductor et flexor pollicis brevis.

Musculus ceratoglossus, s. Mundhöhle, auch Lungen (Kehlkopf).

Musculus cervicalis descendens, s. Musculi dorsi.

Musculus Cervico-Costalis. Dasselbe, was Musculus cervicalis descendens.

Musculus Cervico-Occipitalis. Dasselbe, was Musculus complexus.

Musculus Cervico-Scapularis. Dasselbe, was Musculus levator scapulae.

Musculus chrondroglosus, s. Musc. hyoglosus.

Musculus circumflexus palati, s. Mundhöhle.

Musculus Coccygeo-Analis Externus. Dasselbe, was Musculus sphincter ani externus.

Musculus Coccygeo-Analis internus. Dasselbe, was Musculus sphincter ani internus.

Musculus coccygeus, s. Musculi dorsi.

Musculus collateralis colli. Dasselbe, was Musculus cervicalis descendens.

Musculi colli, Halsmuskeln. 1) *Musculus digastricus maxillae inferioris* (*Musculus Mastoideo-Maxillaris*). Entspringt mit seinem hintern Bauche aus der Incisura mastoidea, steigt, den Stylohyoideus durchbohrend, zum Zungenbeine herab und befestigt sich an das Zungenbein da wo die Basis desselben sich mit dem grossen Horne verbindet; von hier geht er mit seiner Sehne nach Vorn in die Höhe, in den vordern Bauch über, der sich neben dem der andern Seite an den untern Rand des Unterkiefers befestigt und also mit dem hintern einen Winkel bildet, in welchem die Glandula submaxillaris liegt. Er zieht das Zungenbein hinauf, den Unterkiefer herab, drückt aber mit seinem hintern Bauche auch auf die Parotis und unterstützt die Speichelsecretion. 2) *Musculus latissimus colli s. platymamyoides, cutaneus colli, subcutaneus colli.* Entspringt zwischen der Haut und dem Musculus pectoralis major, in der Gegend der dritten oder vierten Rippe, steigt am Halse und vor dem Halse in die Höhe und ve

liert sich theils in den Muskeln der Unterlippe, theils im Mundwinkel (dieser letztere Theil heisst *Musculus risorius Santorini*, s. Musculi capitis); nach Hinten verliert er sich in der Haut. Er zieht die Hals- und Brusthaut in die Höhe, die Unterlippe und den Unterkiefer aber herab. 3) *Musculus sternocleidomastoideus* seu *mastoideus anticus*. Entspringt mit einer äussern Portion vom Brustende der Clavicula, mit dem innern vom Manubrio sterni; beide Portionen steigen, sich vereinigend, nach Hinten, zum Processus mastoideus ossis temporum, an dessen ganzen Umfang sich der Muskel sehnig ansetzt. Er zieht den Kopf nach seiner Seite vorwärts herab.

Musculus complexus, s. Musculi dorsi.

Musculus compressor nasi, s. Musculi capitis.

Musculus constrictor cunni, s. Genitalien.

Musculus constrictor isthmi faucium, s. Mundhöhle.

Musculus constrictor pharyngis, inferior, medius, superior, s. Mundhöhle (Pharynx).

Musculus coracobrachialis, s. Musculi extremit. sup.

Musculus coracoradialis. Dasselbe, was Musculus biceps brachii.

Musculus corrugator supercilii, s. Oculus.

Musculus Costo-Abdominalis. Dasselbe, was Musculus abdominal. oblique descendens.

Musculus Costo-Scapularis. Dasselbe, was Musculus serratus anticus major.

Musculus cremaster, s. Geschlechtstheile und Musculi abdominales.

Musculus cricoarytaenoideus, s. Lungen (Kehlkopf).

Musculus cricothyreoideus. Ebendaselbst.

Musculus cricopharyngeus, s. Mundhöhle.

Musculus crotaphites. Dasselbe, was Musculus temporalis.

Musculus cruralis, s. Musculi extremit. inf.

Musculus cubitalis gracilis. Dasselbe, was Musculus palmaris longus.

Musculus Cubito-Carpeus. Dasselbe, was Musculus flexor carpi ulnaris.

Musculus Cubito-Metacarpeus. Dasselbe, was Musculus extensor carpi ulnaris.

Musculus Cubito-Metacarpeus Pollicis. Dasselbe, was Musculus abductor pollicis longus.

Musculus Cubito-Phalangicus Communis. Dasselbe, was Musculus flexor digitorum communis profundus.

Musculus Cubito-Phalangicus Indicis. Dasselbe, was Musculus extensor digiti indicis proprius.

Musculus Cubito-Phalangicus Pollicis major. Dasselbe, was Musculus extensor pollicis longus.

Musculus Cubito-Phalangicus minor. Dasselbe, was Musculus extensor pollicis brevis.

Musculus Cubito-Radialis. Dasselbe, was Musculus pronator quadratus.

Musculus cucullaris. Dasselbe, was Musculus trapezius.

Musculus cutaneus colli. Dasselbe, was Musculus latissimus colli.

Musculus deltoideus s. *deltoides*, s. Musculi extremit. sup.

Musculus depressor alae nasi, s. Musculi capitis.

Musculus depressor anguli oris. Ebendaselbst.

Musculus depressor labii inferioris. Ebendas.

Musculus depressor septi narium. Ebendas.

Musculus digastricus cervicis. Dasselbe, was Musculus biventer cervicis.

Musculus digastricus maxillae inferioris, s. Musculi colli.

Musculus dorsalis magnus. Dasselbe, was Musculus latissimus dorsi.

Musculi dorsi, Rückenmuskeln. 1) *Musculus biventer cervicis* seu *digastricus cervicis*. Entspringt von den Processibus transversis des 3. bis 7. Rückenwirbels, steigt nach Innen in die Höhe und setzt sich, erst

Digitized by Google

sehnig, dann wieder fleischig werdend, an die Linea semicircul. ossis occipitis. Er zieht den Kopf nach Hinten. 2) *Musculus cervicalis descendens* seu *Collateralis colli* (*Musculus Cervico-Costalis*). Entspringt vom hintern Ende und der äussern Fläche der 2., 3. und 4. Rippe und endigt sich an den Processibus transversis des 4., 5. und 7. Halswirbels. Er streckt den Hals nach Hinten aus und zieht ihn auf seine Seite. 3) *Musculus coccygeus* seu *triangularis coccygis* (*Spinoso-Coccygeus*) Entspringt von der Spina ischii im Becken und endigt am Rande des Ossis sacri und Ossis coccygis. Er zieht das Os coccygis in die Höhe. 4) *Musculus complexus* (*Musculus Cervico-Occipitalis*). Entspringt von den Processibus transversis des letzten Halswirbels, der drei ersten Rückenwirbel, und den Processibus obliquis des 2. bis 6. Halswirbelbeines; er endigt sich an der Linea semicircularis ossis occipitis. Er zieht Kopf und Hals nach der Seite. 5) *Musculi interspinales* (*cervicis*, *dorsi*, *lumborum*). Liegen auf jeder Seite zwischen den Processibus spinosis zweier Wirbel, fehlen aber öfters an den Rückenwirbeln. Sie nähern die Bögen der Wirbelbeine einander und strecken dadurch das Rückgrat aus. 6) *Musculi intertransversarii* (*cervicis*, *dorsi*, *lumborum*). Liegen zwischen den Processibus transversis aller Wirbel und gehen von einem derselben zu dem zunächst gelegenen in die Höhe. Die zwischen den Halswirbeln gelegenen sind doppelt (wie hinterer und vorderer). Sie beugen die Wirbelsäule seitwärts. 7) *Musculus latissimus dorsi*, *dorsalis magnus* seu *ani scalpator* (*Spino-Humeralis*), der breiteste Muskel des Körpers. Entspringt von den Processibus spinosis der 6—8 untersten Rückenwirbel und des Kreuzbeines vom Ende des Rückenmarkscanals und vom hintern Theile der Crista ossis ileum, wie mit 4 abgesonderten Zacken von den 4 untersten Rippen, steigt vorwärts in die Höhe, bedeckt den untern Theil des Schulterblattes und setzt sich mit seiner starken Sehne an der innern rauhen Linie des Oberarmknochens an. Er zieht den Arm nach Hinten herunter, rollt ihn nach Innen, und hebt, wenn dieser in die Höhe gezogen ist, die 4 untersten Rippen empor, überdies kann er den Rumpf auch etwas nach seiner Seite hin drehen und das Schulterblatt an die Rippen andrücken. 8) *Levatores costarum*, *breves et longi* seu *supracostales* (*Spino-Transverso-Costales breves et longi*). Die 12 kurzen Muskeln entspringen von den Processibus transversis des letzten Halswirbels und der 11 Rückenwirbel; sie befestigen sich an die zunächst gelegene Rippe; die längeren, 3 an der Zahl, kommen von den Processibus transversis des 8., 9. und 10ten Rückenwirbels, befestigen sich aber nicht an die dem Wirbelbeine zunächst liegende, sondern an die darauf folgende Rippe. Sie heben die Rippen in die Höhe und wirken mithin beim Einathmen (s. Lungen). 9) *Musculus levator scapulae* seu *Musculus patientiae* (*Cervico-Scapularis*). Entspringt auf beiden Seiten des Halses von den Processibus transversis der 4 obern Halswirbel, steigt schief nach Innen herab und inserirt sich am obern Winkel des Schulterblattes. Er zieht das letztere in die Höhe, oder zieht, wenn das Schulterblatt befestigt ist, den Hals nach einer Seite hin. Wirken beide Muskeln zugleich, so halten sie den Hals gerade ausgestreckt. 10) *Musculus longus colli*. Entspringt an der Seite der Körper der beiden letzten Halswirbel und der 3 ersten Rückenwirbel, sowie vom Halse der ersten Rippe, und endigt sich an den Processibus transversis des 2. bis 6. Halswirbels und an dem Tuberculo anteriori atlantis. Er zieht den Hals vor- und seitwärts. 11) *Musculus longissimus dorsi* (*Sacro-Lumbo-Spinalis*. Entspringt gemeinschaftlich mit dem Sacrolumbalis von der ganzen hintern Fläche des Ossis sacri, von den Processibus spinosis aller Lendenwirbel und von der Tuberositas ossis ileum und endigt sich mit vordern Portionen an den Processibus transversis aller Rückenwirbel, ist mit den hintern aber an den untern Rand der 10 äussersten Rippen befestigt; oben ist er mit dem Transversalis cervicis verbunden. Er richtet das nach Vorn gebogene Rückgrat auf und streckt dasselbe, wirkt aber auch bei der Exspiration (s. Lungen). 12) *Musculus multifidus spinae* (*Spinospinalis*), 26 einzelne Dentationen, von denen sich

die äussern an den Processibus obliquis der 5 untersten Halswirbel, an den Processibus transversis sämmtlicher Rückenwirbel, an den Processibus condyloideis der Lendenwirbel, an den Processibus condyl. spuriis ossis sacri und an der Tuberositas ossis ileum, die innern Dentationen aber an den Processibus spinosis der Wirbelbeine und des Ossis sacri, und zwar so befestigen, dass jede Portion dieses Muskels allemal in schiefer Richtung vom Process. transversus des untern Wirbelbeines zum Processus spinos. des darüber gelegenen hingeht. Er streckt theils den Rücken und macht ihn hohl, theils dreht er den Nacken und Rücken seitwärts. 13) *Musculus obliquus capitis inferior* (*Epistrophico-Atlanticus*). Steigt vom Process. spinosus des zweiten Halswirbels zum Processus transversus des Atlas schief empor. Er dreht den Kopf und zieht ihn zurück. 14) *Musculus obliquus capitis superior* (*Atlantico-Occipitalis externus*). Entspringt vom Process. transversus atlantis und befestigt sich an der Linea semicircularis ossis occipitis. Er dreht den Kopf auf die Seite. 15) *Musculus quadratus lumborum* seu *Quadratus abdominis* (*Ilio-Costalis*). Liegt zwischen dem Becken und der letzten Rippe, befestigt sich nach Unten hinten an der Crista ossis ileum, oben an dem untern Rande der zwölften Rippe, an der Seite des letzten Rückenwirbels und an den Processibus transversis der vier obern Lendenwirbel. Er zieht die zwölfte Rippe herab, oder, wenn er nur an einer Seite wirkt, den Stamm auf seiner Seite gegen das Becken herab. 16) *Musculus rectus capitis anterior major.* Entspringt von den Processibus transversis des dritten bis sechsten Halswirbels und endigt sich vor dem Foramen magnum ossis occipitis. Er beugt den Kopf vorwärts. 17) *Musculus rectus capitis anterior minor.* Entspringt vom Process. transversus und vordern Bogen des Atlas und endigt sich nach Aussen am Processus basilaris ossis occipitis. Er wirkt wie der vorige. 18) *Musculus rectus capitis lateralis.* Entspringt vom Processus transversus des Atlas und endigt sich am Processus jugularis ossis occipitis. Er zieht den Kopf seitwärts nach dem Halse herab. 19) *Musculus rectus capitis posticus major* (*Epistrophico-Occipitalis*). Entspringt vom Processus spinosus des zweiten Halswirbels und befestigt sich an der Linea semicircularis inferior ossis occipitis. Er kann den Kopf hinten herab und auf die Seite ziehen. 20) *Musculus rectus capitis posticus minor* (*Atlantico-Occipitalis internus*). Entspringt vom hintern Bogen des Atlas und endigt sich an der äussern Fläche des Ossis occipitis unter dessen Linea semicircularis inferior. Er zieht den Kopf rückwärts. 21) *Musculus rhomboideus major* (*Spinoso-Scapularis major*). Entspringt von den Processibus spinosis der 5 ersten Brustwirbel und begiebt sich gemeinschaftlich mit dem folgenden Muskel zur Basis Scapulae. Er zieht das Schulterblatt zurück und aufwärts. 22) *Musculus rhomboideus minor* (*Spinoso-Scapularis Minor*). Entspringt an den Dornfortsätzen des 6. und 7. Halswirbels, und inserirt sich an der Basis des Schulterblattes. Er wirkt wie der vorige. 23) *Musculus Sacrolumbalis* (*Sacro-Lumbo-Costalis*). Entspringt gemeinschaftlich mit dem Longissimus dorsi, steigt dann aufwärts und theilt sich in der Gegend der letzten Rippe in zwei Portionen (*Sacrolumbalis externus et internus*). Der Sacrolumbalis externus, der eigentliche Sacrolumbalis, setzt sich an den untern Rand aller Rippen und an den Querfortsatz des 7. Halswirbels; der Sacrol. internus bildet den Longissimus dorsi (s. d.). Nach Oben verbindet sich der Sacrol. gewöhnlich mit dem Cervicalis descendens. Er wirkt wie der Longissimus dorsi. 24) *Musculus scalenus anterior.* Entspringt vom vordern Ende, dem obern Rande und der äussern Fläche der ersten Rippe und geht aufwärts zum Processus transversus des 4., 5. und 6. Halswirbels. Er dient theils zur Befestigung der ersten Rippe, theils zieht er den Hals nach seiner Seite herab. 25) *Scalenus medius.* Liegt hinter dem vorigen, hat fast denselben Ursprung (vom obern Rande und der äussern Fläche der ersten Rippe) und endigt sich an den Processibus transversis aller Halswirbel. Seine Bestimmung ist die des vorigen. 26) *Musculus scalenus posticus.* Liegt hinter dem Medius, entspringt am obern Rande und der äussern Fläche der zweiten Rippe und

setzt sich an die Processus transversos der drei letzten Halswirbel. Er unterstützt die zweite Rippe und wirkt auf den Hals, wie die beiden vorigen. 27) *Musculus Semispinalis cervicis*. Entspringt von den Processibus transversis der 5 ersten Rückenwirbel, steigt aufwärts und endigt sich an den Processibus spinosis des 2. bis 6. Halswirbels. Er streckt den Hals gerade aus, oder zieht ihn, wenn er nur an einer Seite wirkt, auf die Seite. 28) *Semispinalis dorsi*. Entspringt von den Processibus spinosis der 3 letzten Rückenwirbel und der beiden ersten Lendenwirbel; er endigt sich an den Processibus spinosis des 3. bis 8. Rückenwirbels. Er streckt das Rückgrat aus. 29) *Musculus serratus posticus inferior* (*Spinoso-Costalis inferior*). Er entspringt von den Processibus spinosis der beiden letzten Brustwirbel, steigt in schräger Richtung zu den Rippen empor und inserirt sich am untern Rande der 4 letzten Rippen, die er herabzieht, und wodurch er zum Ausathmen mit beiträgt. 30) *Musculus serratus posticus superior* (*Spinoso-Costalis superior*). Entspringt von den Processibus spinosis der beiden letzten Hals- und der 3 obersten Brustwirbel, and befestigt sich am obern Rande der 2., 3. und 4. Rippe. Er zieht die Rippen in die Höhe und erleichtert das Einathmen. 31) *Musculus spinalis dorsi* (*Spinoso-Lumbo-Spinalis*). Entspringt von den Processibus spinosis der 3 untersten Rückenwirbel und der beiden ersten Lendenwirbel; er setzt sich an den Processibus spinosis des 3. und 8. Rückenwirbels fest. Er ist bestimmt, das Rückgrat zu strecken. 32) *Musculus splenius capitis* seu *Mastoideus posticus* (*Spinoso-Occipitalis*). Nimmt seinen Ursprung von den Processibus der 3 letzten Hals- und der beiden ersten Rückenwirbel; er steigt schief nach Aussen zur Linea semicircularis sup. ossis occipitis in die Höhe und zieht den Kopf schief zur Seite und nach Hinten hin. Wirken beide Muskeln, so ziehen sie den Kopf gerade nach Hinten hin. 35) *Musculus splenius colli*. Entspringt von den Processibus spinosis des 3., 4. und 5. Rückenwirbels und endigt sich an den Processibus transversis des 1., 2. und 3. Halswirbels. Er wirkt mit dem vorigen Muskel gemeinschaftlich. 34) *Musculus trachelomastoideus* seu *Mastoideus lateralis*. Entspringt von den Processibus transversis et obliquis des 3. bis 7. Halswirbels und endigt sich am hintern Rande des Processus mastoideus ossis temporum. Er zieht den Kopf nach Hinten und auf die Seite. 35) *Musculus transversalis* seu *Transversus cervicis* (*Spino-Cervicalis*). Entspringt von den Processibus transversis der 5 ersten Rückenwirbel und den Processibus condyloideis des 4. bis 7. Halswirbels; er setzt sich an den Processibus transversis der 5 ersten Halswirbel fest. Seine Wirkung ist die des M. cervicalis descendens. 36) *Musculus trapezius* seu *Cucullaris* (*Spinoso-Acromialis*), einer der schönsten Muskeln des Körpers. Er entspringt von den Processibus spinosis aller Brust- und Halswirbel, vom Rande des Ligamenti nuchae und von der Linea semicircularis superior ossis occipitis; er endigt sich an der Spina scapulae, am hintern Ende der Clavicula und dem Acromion, indem hier seine Bündel von Oben, Unten und der Mitte aus zusammenlaufen. Er zieht das Schulterblatt nach Hinten, sodass dieses zu gleicher Zeit eine drehende Bewegung macht, in die Höhe gezogen wird und nun eine bedeutende Last tragen kann. Wirkt der Trapezius gemeinschaftlich mit dem Levator scapulae, so kann er die Scapula gerade in die Höhe ziehen; wirkt er hingegen mit dem Rhomboidees, so zieht er sie gerade nach Hinten; auch trägt er viel dazu bei, die Rückenwirbelsäule gerade zu erhalten.

Musculus Epicondylo-Cubitalis. Dasselbe, was Musculus anconaeus parvus.

Musculus Epicondylo-Metacarpeus. Dasselbe, was Musculus extensor carpi radialis brevis.

Musculus Epicondylo-Phalangicus Communis. Dasselbe, was Musculus extensor digitorum communis.

Musculus Epicondylo-Phalangicus Digiti minimi. Dasselbe, was Extensor digiti minimi proprius.

Musculus Epicondylo-Radialis. Dasselbe, was Musculus supinator brevis.

Musculus Epistrophico-Atlanticus. Dasselbe, was Musculus obliquus capitis inferior.

Musculus Epistrophico-Occipitalis. Dasselbe, was Musculus rectus capitis posticus major.

Musculus Epitrochlo-Metacarpeus. Dasselbe, was Musculus flexor carpi radialis.

Musculus Epitrochlo-Palmaris. Dasselbe, was Musculus palmaris longus.

Musculus Epitrochlo-Phalangicus communis. Dasselbe, was Musculus flexor digitorum communis sublimis.

Musculus Epitrochlo-Radialis. Dasselbe, was Musculus pronator teres.

Musculus erector clitoridis, s. Genitalien.

Musculus erector penis, s. Genitalien.

Musculus extensor digiti indicis proprius, s. Musculi extremit. super.

Musculus extensor digitor. communis, brevis et longus. Ebendaselbst.

Musculus extensor digitorum communis pedis, brevis et longus, s. Musculi extremit. inferior.

Musculus extensor hallucis, brevis et longus. Ebendaselbst.

Musculus extensor pollicis brevis s. minor, s. Musculi extremit. super.

Musculus extensor pollicis longus s. major. Ebendas.

Musculi extremitatum inferiorum, Muskeln der untern Extremitäten. 1) *Musculus abductor digiti hallucis (Calcaneo-Phalangicus Hallucis).* Er entspringt von der Tuberosität des Ossis calcanei und inserirt sich nachher theils an das hintere Ende des ersten Gliedes der grossen Zehe, theils am Os sesamoideum internum. Er entfernt die grosse von den übrigen Zehen. 2) *Musculus abductor digiti minimi pedis (Calcaneo-Phalangicus Digiti Minimi brevis).* Entspringt ebenfalls von der Tuberosität des Calcanei und befestigt sich theils an das hintere Ende des ersten Gliedes der kleinen Zehe, theils an das hintere Ende des 5. Mittelfussknochens. Er entfernt seine Zehe von den übrigen. 3) *Musculus adductor femoris brevis (Sub-Pubio-Femoralis).* Entspringt vom Ramus descendens ossis pubis und befestigt sich an die Linea aspera femoris. Er zieht den Schenkel nach Innen gegen den der andern Seite hin. 4) *Musculus adductor femoris longus (Ischio-Femoralis).* Entspringt von beiden Ästen des Ossis ischii und inserirt sich an der Linea aspera femoris. Er wirkt wie der vorige Muskel. 5) *Musculus adductor femoris magnus (Ischio-Femoralis).* Entspringt vom Ramus descendens ossis pubis et ossis ischii; er endigt sich grösstentheils an der Linea aspera femoris, ein anderer Theil wird zur schmalen Sehne, die sich an den Condylus internus femoris festsetzt. Er wirkt wie der vorige. Die Adductores femoris zusammen heissen auch Triceps femoris. 6) *Musculus adductor hallucis seu Pollicis pedis.* Entspringt vom Calcaneus und dem hintern Ende des Ossis metatarsi tertii et quarti; er endigt sich am Osse sesamoideo externo und dem ersten Gliede der grossen Zehe, die er gegen die zweite hinzieht. 7) *Musculus biceps femoris (Ischio-Femoro-Peronaeus).* Entspringt mit einem langen Kopfe von der Tuberositas ossis ischii und mit einem kürzern von der Linea aspera femoris. Beide mit einander nun verbundene Köpfe laufen in eine gemeinschaftliche Sehne zusammen, die sich am Kopfe der Fibula endigt. Er dient dazu, den gebeugten Unterschenkel der einen Seite über den der andern zu schlagen, sodass er Beuge- und anziehender Muskel zugleich ist. 8) *Caro quadrata Sylvii.* Ein platter Muskel in der Planta pedis, einem verschobenen Quadrat ähnlich, entspringt von der untern Fläche des Calcanei, liegt hinter der Sehne des Flexor digitorum pedis brevis und endigt sich am äussern Rande derselben. Da diese Sehne, vermöge ihrer Lage, die Zehen in schiefer Richtung nach Innen beugen würde, so wird sie von der Caro quadr. nach Aussen geleitet und bestimmt, in gerader Richtung auf die Zehen zu

wirken. 9) *Musculus cruralis femoralis (Femoro-Rotularis medius)*. Entspringt von der Linea intertrochanterica anterior und von der vordern Fläche des Schenkelbeines; er setzt sich sehnig, mit der Sehne des Rectus femoris, an der Tuberositas ossis ischii fest. Er dient zur Ausstreckung des Unterschenkels. 10) *Musculus extensor digitorum pedis communis brevis* s. *M. pedicus* (*Peronaeo-Phalangicus communis*). Entspringt vom Processus anterior calcanei und dem Sinus tarsi, geht nach Innen und theilt sich in vier Sehnen, deren jede zu einer der vier Zehen geht und daselbst mit der Sehne des folgenden Muskels verwächst. 11) *Musculus extensor digitorum pedis communis longus* (*Peronaeo-Phalangicus communis*). Entspringt von der äussern Fläche derselben, läuft herab und spaltet sich in vier Sehnen, deren jede zu einer der vier Zehen geht, sich mit der Sehne des vorigen Muskels vereinigt und sich in drei Schenkel spaltet, von denen der mittlere sich an dem hintern Ende des zweiten, die Seitenschenkel aber an dem dritten Gliede festsetzen. Er streckt die vier äussern Zehen aus und hilft bei der Beugung des Fusses. 12) *Musculus extensor hallucis brevis*. Hat mit dem Extensor digitorum pedis communis brevis einen Ursprung und endigt sich am ersten Gliede der Zehe so, dass er mit der Sehne des folgenden Muskels verwächst. Er streckt die grosse Zehe aus. 13) *Extensor hallucis longus* (*Peronaeo-Phalangicus-Hallucis*). Entspringt vom obern und vordern Theile der Fibula und vom Ligamento interosseo, wird dann sehnig und setzt sich an dem hintern Ende des zweiten Gliedes der grossen Zehe fest. Er wirkt wie der vorige Muskel. 14) *Musculus flexor digiti minimi pedis brevis*. Entspringt von der Basis Ossis metatarsi quinti und von der Sehnenscheide des Peronaeus longus, er endigt sich am hintern Ende des ersten Gliedes der kleinen Zehe und an der Kapselmembran. Er beugt das erste Glied der kleinen Zehe. 15) *Musculus flexor digitorum pedis communis brevis* (*Calcaneo-Phalangicus communis*). Entspringt vom Tuber calcanei und spaltet sich in vier Sehnen für die vier letzten Zehen, von denen jede sich an dem ersten Gliede theilt und zwischen ihren beiden Schenkeln die Sehne des folgenden Muskels hindurchlässt; die Schenkel selbst endigen sich am zweiten Gliede, welches sie beugen. 16) *Musculus flexor digitorum pedis communis longus* seu *Perodactylaeus* (*Tibio-Phalangicus communis*). Entspringt von der hintern Fläche der Tibia und vom Ligamento interosseo und geht hinter dem innern Knöchel zur Fussohle, wo er sich in vier Sehnen theilt, die für die vier letzten Zehen bestimmt sind und deren jede durch die Spalte in der Sehne des vorigen Muskels zum dritten Gliede geht und dieses beugt. 17) *Musculus flexor hallucis brevis*. Entspringt vom Processus anterior calcanei und dem Osse cuneiformi tertio, bedeckt das Os metatarsi hallucis und endigt sich an den Ossibus sesamoideis und der Kapselmembran. Er beugt das erste Glied der grossen Zehe. 18) *Musculus flexor hallucis longus* (*Peronaeo-Phalangicus Hallucis*), ein Musculus semipennatus. Entspringt von der hintern Fläche der Fibula und geht mit seiner starken Sehne hinter dem innern Knöchel und in einer eignen Furche des Astragalus und Calcaneus und zwischen den beiden Ossibus sesamoideis zum hintern Ende des zweiten Gliedes der grossen Zehe, um jenes zu beugen. 19) *Musculus gastrocnemius* (*Bifemoro-Calcaneus*). Entspringt vom Condylus ex- et internus femoris, steigt an der hintern Seite des Fusses herab, um sich in eine dicke, starke Sehne, die sogenannte Achillessehne (*Tendo Achillis*), zu verwandeln. Diese bei ihrem Herabsteigen immer schmäler werdende Sehne ist unten am allerdicksten und endigt sich am Tuber calcanei. Die Musculi gastrocnemii strecken den Fuss aus und drücken die Zehen auf den Boden. 20) *Musculus gemellus* s. *Geminus inferior* (*Ischio-Trochantericus Inferior*). Entspringt theils von der Tuberositas, theils von der Spina ischii und befestigt sich an den Trochanter major. Er dreht den Schenkel nach Aussen und Hinten und zieht ihn etwas von dem der andern Seite ab; auch kann er, wenn der Schenkel befestigt ist, das Becken drehen. 21) *Musculus gemellus superior* (*Ischio-Trochantericus Superior*). Ursprung, Insertion, auch Wirkung wie beim Gemellus

inferior. 22) ***Musculus glutaeus maximus*** (*Sacro-Femoralis*). Entspringt von der **Crista ossis** ileum, der hintern Fläche des Ossis sacri et coccygis und vom **Ligamento** tuberoso-sacro; seine Sehne befestigt sich an der Linea aspera femoris. Er streckt den Oberschenkel aus, rollt ihn aber auch zugleich nach Aussen und spannt von Hinten die Fascia lata an. 23) *Musculus glutaeus medius* (*Ilio-Trochantericus major*). Entspringt von der hintern Fläche des Ossis ileum, und seine Sehne setzt sich an den Trochanter major fest. 24) *Musculus glutaeus minimus* (*Ilio-Trochantericus minor*). Entspringt von der äussern Bogenlinie des Ossis ileum und endigt sich ebenfalls am Trochanter major. Er, wie der Glutaeus medius, streckt den Schenkel aus, oder zieht den Stamm, wenn er gebeugt war, wieder nach Hinten in die ausgestreckte Lage. 25) *Musculus gracilis* (*Pubio-Praetibialis*). Entspringt von der vordern Fläche des Ramus descendens ossis pubis, läuft an der innern Seite des Schenkels herab und endigt sich sehnig unter der Tuberositas tibiae. Er beugt den Unterschenkel an der innern Seite, schlägt den gebeugten Unterschenkel der einen Seite über den der andern, ist also Beuge- und anziehender Muskel zugleich. 26) *Musculus iliacus internus* (*Iliaco-Acetabulo-Trochantericus*). Bedeckt die ganze innere Fläche des Ossis ileum, entspringt theils von derselben, theils von der Crista ossis ileum und dem Acetabulo, geht sehnig unter dem Ligamento Poupartii heraus und endigt sich am Trochanter minor. Er beugt den Schenkel, oder zieht den Stamm vorwärts herab. 27) *Musculi interossei pedis*. Sie füllen die Zwischenräume der Ossium metatarsi aus, und es giebt ihrer sieben, von denen allemal vier (*Interosseus externus primus*, *secundus*, *tertius et quartus*, zusammen auch *Interossei dorsales* oder *Metatarso-Phalangici Dorsales* genannt) auf dem Fussrücken, drei aber (*Interosseus internus primus*, *secundus et tertius*, zusammen auch *Interossei plantares* oder *Metatarso-Phalangici Plantares* genannt) in der Fusssohle liegen. Sie bewirken die Seitenbewegung der Zehen, d. h. das bald einzelne, bald gemeinschaftliche Voneinanderentfernen und Wiederzusammenbringen derselben. 28) *Musculi lumbricales pedis* (*Planto-Phalangici*). Es sind ihrer vier, die sämmtlich von den Sehnen des Flexor digitorum pedis longus entspringen und sich an der Seite des ersten Gliedes einer der vier Zehen endigen, welches sie auch beugen. 29) *Musculus obturator externus* (*Pubio-Ischio-Trochantericus externus*). Entspringt an der vordern Fläche des Beckens vom Umfange des Foraminis ovalis und dem Ligamento obturatorio, geht am untern und vordern Theile des Schenkelgelenkes und zwischen dem Acetabulo und dem Tuber ischii, und endigt sich sehnig am Trochanter major. Er wirkt wie die Gemelli. 30) *Musculus obturator internus* seu *Marsupialis* (*Pubio-Ischio-Trochantericus internus*). Entspringt rund um den Umfang des Foraminis ovalis des Beckens, welches er verschliesst, geht durch die Incisura ischiadica minor aus dem Becken heraus und setzt sich mit einer starken Sehne, zwischen den Gemellis, an dem Trochanter major fest. Er wirkt wie die Gemelli. 31) *Musculus pectinaeus*, seu *lividus* (*Pubio-Trochantericus*). Entspringt vom Ramus horizontalis ossis pubis, geht schief von Innen nach Aussen herab und setzt sich unter dem Trochanter minor an die Linea aspera femoris. Er zieht den einen Schenkel an den andern an und beugt ihn zugleich etwas; auch kann er, wenn der Oberschenkel unbeweglich ist, das Becken nach Vorn neigen. 32) *Musculus peronaeus brevis* s. *secundus* (*Peronaeo-Metatarseus brevis*). Entspringt von der äussern Fläche und dem äussern Winkel der Fibula, geht sehnig hinter dem Malleolus externus herab und endigt sich an der Tuberositas ossis metatarsi quinti. Er beugt den Fuss an seinem äussern Rande und hilft den Fuss nach Aussen drehen. 33) *Musculus peronaeus longus* (*Peronaeo-Metatarseus longus*). Entspringt von der obern Extremität der Fibula und der äussern Fläche des Schienbeins, geht an der äussern Seite der erstern herab, wird sehnig, geht hinter dem Malleolus externus fort und durch die Furche an der untern Fläche des Ossis cuboidei, um sich an der Tuberositas ossis metatarsi primi, sowie an dem Osse cuneiformi primo und am Osse metatarsi secundo festzu-

setzen. Er streckt den Fuss am äussern Rande aus und hilft ihn nach Aussen drehen. 34) *Musculus peronaeus tertius* (*Peronaeo-Metatarseus anterior*). Vom untern Theile der Fibula entspringend, erstreckt sich seine Sehne dicht neben der des Extensor digitorum pedis longus an der vordern äussern Fläche des Unterschenkels herab und befestigt sich an dem hintern Ende des Ossis metatarsi quinti. Er kann den Fuss beugen, d. h. seine Spitze dem Unterfusse näher bringen. 35) *Musculus plantaris* (*Femoro-Calcaneus Minor*). Entspringt über dem Condylus externus femoris und geht in eine lange, schmale Sehne über, die sich, zwischen dem Gastrocnemius und Solaeus herabsteigend, theils in die Achillessehne verliert und sich mit derselben an dem Tuber calcanei befestigt, theils in das Ligamentum laciniatum übergeht. Er spannt die Kapselmembran des Fussgelenkes an. 36) *Musculus popliteus* (*Femoro-Poplitaeo-Tibialis*). Entspringt vom Condylus externus femoris, erstreckt sich zur hintern Fläche der Tibia herab und befestigt sich an deren innerm Winkel. Er bedeckt zum Theil das Kniegelenk, spannt die Gelenkkapsel an und hilft das Knie beugen. 37) *Musculus pyriformis, Iliacus externus, Pyramidalis femoris* (*Sacro-Trochantericus*). Entspringt von der vordern Fläche des Ossis sacri, in der Gegend des zweiten, dritten und vierten falschen Wirbelbeines, tritt durch die Incisura ischiadica major aus der Beckenhöhle heraus und setzt sich mit einer schmalen Sehne in der Fossa trochanterica major fest. Er wirkt wie die Gemelli. 38) *Musculus Psoas major* (*Prae-Lumbo-Trochantericus*). Liegt in der Bauchhöhle neben der Wirbelsäule, entspringt von den Processibus transversis des letzten Rückenwirbels und der vier ersten Lendenwirbel. Indem sich diese fünf Portionen des Muskels vereinigen und einen ziemlich dicken Muskel bilden, tritt derselbe, immer schmäler werdend, hinter den Stämmen der grossen Schenkelgefässe und dem Ligamento Poupartii aus dem Becken heraus und setzt sich mit seiner Sehne an dem Trochanter minor fest. Er zieht den Oberschenkel entweder gegen den Unterleib in die Höhe, oder den Stamm vorwärts herab. 39) *Musculus Psoas minor*. Fehlt öfters. Entspringt vom Seitentheile des Körpers des letzten Rücken- und ersten Lendenwirbels, geht an der vordern Seite des Psoas major herab und reicht mit seiner Sehne bis an den Ramus horizontalis ossis pubis, wo sie sich in eine den Obturator internus bedeckende und den innern Beckenraum auskleidende Aponeurose verliert; auch mit einer den Psoas major umgebenden Aponeurose verbindet sich jene. Er scheint blos die Wirkung des Psoas major und Obturator internus zu unterstützen. 40) *Musculus quadratus femoris* (*Ischio-Sub-Trochantericus*). Entspringt vom Tuber ischii und inserirt sich am hintern Rande des Trochanter major. Er wirkt wie der Gemellus. 41) *Musculus rectus femoris* (*Ilio-Rotularis*). Entspringt von der Spina anterior inferior ilei, dem obern Rande des Acetabuli und von der Kapselmembran des Schenkelgelenks, geht als ein gefiederter Muskel herab, um sich mit seiner die Kniescheibe und Kapselmembran des Knies bedeckenden Sehne an der Tuberositas tibiae festzusetzen. Er streckt den Unterschenkel aus, kann aber auch das Becken vorwärts herabziehen. 42) *Musculus sartorius* seu *sutorius* (*Ilio-Praetibialis*). Entspringt von der Spina anterior superior ilei, geht schief von Aussen nach Innen über die Streckmuskeln des Unterschenkel herab und inserirt sich sehnig an der Tuberositas tibiae. Er beugt den Unterschenkel an seiner innern Seite und kann ihn, wie dies beim Nähen geschieht, zugleich über den Oberschenkel der andern Seite hinwegschlagen. 43) *Musculus semimembranosus* (*Ischio-Poplitaeo-Tibialis*). Entspringt vom Tuber ischii und inserirt sich sehnig am Condylus internus tibiae. Er wirkt wie der Musculus biceps femoris. 44) *Musculus semitendinosus* seu *Seminervosus* (*Ischio-Praetibialis*). Entspringt vom Tuber ischii, steigt an der innern Seite des Schenkels herab und endigt sich sehnig, unter der Tuberositas tibiae, an der innern und vordern Fläche dieses Knochens. Er dient zur Beugung des Schenkels. 45) *Musculus soleus* (*Tibio-Calcaneus*). Entspringt am Condylus externus femoris und an der hintern Fläche der Tibia; er endigt am Tendo Achillis, am Tuber calcanei, und streckt de

Fuss aus. 46) *Musculus subcruralis.* Ist vom Cruralis bedeckt, entspringt von der vordern Fläche des untern Endes des Ossis femoris, und verliert sich mit zwei Schenkeln in der Kapselmembran der Kniescheibe, die er anspannen kann. 47) *Musculus tensor fasciae latae* (*Ilio-Aponeurotico-Femoralis*). Entspringt gemeinschaftlich mit dem Sartorius, von der Spina anterior superior ilei und senkt sich zwischen den beiden Platten der Fascia lata — einer die Muskeln der ganzen untern Extremität umgebenden Sehnenscheide — herab, und geht mit seinen tendinösen Fasern in dieselbe über. Er spannt die Fascia lata an, sodass sie sich fester um die von ihr umgebenen Muskeln schliesst. 48) *Musculus tibialis anticus* (*Tibio-Tarseus anterior*). Entspringt oben von der äussern Fläche der Tibia, gemeinschaftlich mit dem Extensor digitor. pedis longus, sowie von der vordern Fläche des Ligamenti interossei, steigt an der innern Seite des Fusses herab, schlägt sich mit seiner Sehne um das Os naviculare herum und endigt sich an dem Osse cuneiformis primo und dem Osse metatarsi primo. Er beugt den Fuss, indem er ihn gegen den Unterschenkel und nach Innen zieht. 49) *Musculus tibialis posticus* (*Tibio-Tarseus posterior*). Entspringt von der hintern Fläche der Tibia und Fibula, sowie vom Ligamento interosseo, läuft durch die Rinne des Malleolus internus und endigt sich in der Fusssohle, theils an der Tuberositas ossis navicularis und am Osse cuneiformi primo, theils am vordern Theile des Calcaneus, am Osse cuboideo und Osse cuneiformi tertio. Er zieht die Fusssohle nach Innen und streckt den Fuss an seiner innern Seite. 50) *Musculus vastus externus* (*Femoro-Rotularis externus*). Entspringt unter dem grossen Trochanter an der Linea aspera femoris, und seine an der Aussenseite des Schenkels schief nach Vorn herablaufenden Fleischbündel fliessen theils mit dem Cruralis zusammen, theils bilden sie eine Sehne, die sich mit der Sehne des Rectus femoris verbindet. Er wirkt wie der Rectus femoris. 51) *Vastus internus* (*Femoro-Rotularis internus*). Entspringt unter dem kleinen Trochanter, ebenfalls von der Linea aspera femoris, seine Bündel gehen schief nach Vorn herab, werden dann sehnig und verbinden sich ebenfalls mit der Sehne des Rectus femoris. Wirkung wie beim Vastus externus. —

Musculi extremitatum superiorum, Muskeln der obern Extremitäten. 1) *Musculus abductor digiti indicis* (*Carpeo-Phalangicus Indicis*). Er kommt von der innern Fläche des Ossis metacarpi pollicis und vom Osse multangulo majori; er befestigt sich nach Aussen am obern Ende des ersten Gliedes des Zeigefingers, und zieht den Zeigefinger zum Daumen hin. 2) *Musculus abductor digiti minimi s. opponens digiti minimi* (*Carpo-Phalangicus Digiti minimi*). Entspringt vom Ligamento carpi volari proprio und Osse pisiformi; er setzt sich an das obere Ende des ersten Gliedes des kleinen Fingers. Er zieht diesen letztern vom Ringfinger ab. 3) *Musculus abductor digiti pollicis brevis* (*Carpo-Phalangicus Pollicis internus*). Kommt vom Ligamento carpi volari proprio und Osse naviculari; er setzt sich an der äussern Seite des ersten Daumengliedes fest. Er zieht den Daumen vom Zeigefinger weg und streckt ihn zugleich aus. 4) *Musculus abductor digiti pollicis longus* (*Cubito-Metacarpeus Pollicis*). Entspringt theils von der äussern Fläche des Radius, theils vom Ligamento interosseo und setzt sich am Körper des Ossis metacarpi pollicis fest. Seine Wirkung ist den Daumen abzuziehen. 5) *Musculus adductor digiti minimi, s. opponens digiti minimi, hypothenar, metacarpeus.* Entspringt vom Osse hamato und Ligamento carpi volari und endigt an der innern Seite und dem untern Ende des Ossis metacarpi digiti minimi. Er zieht den kleinen Finger nach dem Daumen hin und trägt dazu bei, die Hand hohl zu machen. 6) *Musculus adductor digiti pollicis* (*Metacarpo-Phalangicus Pollicis*). Entspringt vom Osse metacarpi digiti medii et quarti und endigt sich am obern Ende des ersten Gliedes des Daumens nach Innen. Er zieht den Daumen gegen den Zeigefinger. 7) *Musculus anconaeus, triceps brachii, brachialis externus* (*Scapulo-Humero Olecraneus*). Entspringt mit 3 Köpfen

und zwar mit dem längsten Kopfe (*Caput longum*, *Anconaeus longus*) vom vordern Rande der Scapula, geht zwischen Teres major und minor gerade herab an der hintern Seite des Oberarmes, und vereinigt sich mit dem äussern Kopfe (*Caput externum*, *Anconaeus externus*), welcher gleich unter dem Caput ossis humeri an der Linea aspera externa und am Ligamento intermusculari externo seinen Anfang nimmt; der innere Kopf (*Caput internum*) entsteht vom Osse humeri, da wo sich der Teres major endigt. Die 3 Köpfe verbinden sich mit einander zu einem dicken Muskel, der über das Kapselligament des Ellbogens, an dessen hinterer Seite, weggeht und sich mit einer breiten Flechse an das Olecranon ulnae feststeht. der ganze Muskel streckt den gebeugten Vorderarm wieder aus. 8) *Musculus anconaeus parvus* (*Epicondylo-Cubitalis*). Entspringt vom Condylus externus humeri und endigt sich an der erhabenen Linie, die vom Olecranon zum Körper der Ulna geht. Seine Wirkung ist die des vorigen Muskels. 9) *Musculus biceps brachii* (*Scapulo-Coraco-Radialis*). Entspringt mit einem langen Kopfe vom obern Rande der Cavitas glenoidalis scapulae, mit einem kürzeren vom Processus coracoideus. Beide Köpfe steigen, mit einander zu einem Muskel verbunden, vorn am Oberarme, unmittelbar unter der Haut herab, und der ganze Muskel setzt sich mit einer Sehne an die Tuberositas radii. Er beugt den Vorderarm und macht auch zugleich die Supination der Hand. 10) *Musculus brachialis internus* (*Humero-Cubitalis*). Entspringt von der rauhen, erhabenen Linie des Ossis humeri, unmittelbar unter dem Deltoideus, bedeckt die ganze Vorderseite des Ellbogengelenks und setzt sich sehnig an den Processus coronoideus ulnae. Er wirkt wie der Biceps brachii. 11) *Musculus coraco-brachialis s. perforatus Casserii*. Entspringt vom Processus coracoideus scapulae und endigt sich da, wo die Spina tuberculi minoris aufhört. Er hebt den Arm vorwärts in die Höhe. 12) *Musculi deltoideus* (*Acromio-Humeralis*). Entspringt von der Spina scapulae, vom Acromion und der Pars acromialis claviculae, läuft vorn am Oberarm herab und setzt sich sehnig an der vom Tuberculo majori ossis humeri herabgehenden erhabenen Linie und an der äussern Fläche des Ossis humeri fest. Er hebt den Arm gerade in die Höhe. 13) *Musculus extensor carpi radialis brevis s. radialis internus* (*Epicondylo-Metacarpeus*). Entspringt am äussern Winkel des Oberarmknochens, verläuft wie der folgende Muskel und inserirt sich sehnig am obern Ende des Ossis metacarpi tertii. Er streckt die Hand aus und zieht sie nach Hinten gegen den Vorderarm. 14) *Musculus extensor carpi radialis longus s. radialis internus* (*Humero-Metacarpeus*). Entspringt oberhalb des vorigen, am äussern Winkel des Oberarmknochens, läuft an der hintern Fläche des Vorderarmes herab und befestigt sich sehnig am obern Ende des Ossis metacarpi digiti indicis. Er wirkt wie der vorige Muskel. 15) *Musculus extensor carpi ulnaris* (*Cubito-Metacarpeus*). Entsteht vom Condylus externus humeri, läuft an der Ulna herab und inserirt sich am obern Ende des Ossis metacarpi digiti quinti. Er streckt die Hand aus, zieht sie noch ausserdem zur innern Seite des Vorderarms hin. 16) *Musculus extensor digitorum communis* (*Epicondylo-Phalangicus communis*). Entsteht vom Condylus externus Ossis humeri, geht zur Hand herab und theilt sich in vier Sehnen, von denen zu vier Fingern je eine geht, deren sämmtliche Glieder sie ausstrecken. 17) *Musculus extensor digiti indicis proprius, indicator* (*Cubito-Phalangicus Indicis*). Nimmt seinen Ursprung von der äussern Fläche der Ulna und dem Ligamento interosseo, und seine Sehne verbindet sich am Osse metacarpi indicis mit der zu diesem Finger hingehenden Sehne des Extensor digitorum communis. Er bewirkt das Ausstrecken des Zeigefingers. 18) *Musculus extensor digiti minimi proprius seu auricularis* (*Epicondylo-Phalangicus Digiti minimi*). Fehlt oft, ist sonst eine abgesonderte Portion des für den kleinen Finger bestimmten Theiles von Extensor digitorum communis, und bewirkt das Ausstrecken des kleinen Fingers. 19) *Musculus extensor pollicis brevis seu minor* (*Cubito-Phalangicus Pollicis minor*). Kommt vom untern Theile des innern Winkels der Ulna und befestigt sich an dem obern

Ende des ersten Gliedes des Daumens. Seine Sehne verbindet sich mit der des Abductor pollicis longus. Er streckt den Daumen aus. 20) *Musculus extensor pollicis longus seu major* (*Cubito-Phalangicus Pollicis major*). Entspringt von der äussern Fläche der Ulna und dem Ligamento interosseo; er inserirt sich an der Dorsalfläche des zweiten Gliedes des Daumens. 21) *Musculus flexor carpi radialis seu radialis internus* (*Epitrochlo-Metacarpeus*). Entspringt vom Condylus internus humeri und geht durch die Rinne des Ossis multanguli majoris zum Os metacarpi indicis hin, an dessen oberm Ende er sich inserirt. Er beugt die Hand im Handgelenke. 22) *Musculus flexor carpi ulnaris seu ulnaris internus* (*Cubito-Carpeus*). Entspringt, neben dem Palmaris longus, am Oberarme, läuft an der Ulna herab und endigt sehnig am Osse pisiformi der Handwurzel. Er wirkt wie der vorige. 23) *Musculus flexor digiti minimi brevis.* Entspringt vom Osse hamato und dem Ligamento carpi volari proprio; sich mit der Sehne des Extensor communis und des abductor digiti minimi verbindend, endigt er sich am ersten Gliede des kleinen Fingers, welches er beugt. 24) *Musculus flexor digitorum communis profundus s. perforans* (*Cubito-Phalangicus communis*). Entspringt unter dem Condylus internus humeri von der innern Fläche der Ulna, läuft gerade herab und spaltet sich in 4 Sehnen, von denen jede zur Basis des dritten Fingergliedes geht, um sich, nach ihrem Durchgange durch die Spalte des Flexor sublimis (s. u.), an der vordern Fläche des zweiten Gliedes zu befestigen. Der ganze Muskel beugt die dritten Glieder der 4 Finger. 25) *Musculus flexor digitorum communis subblimis sec perforatus* (*Epitrochlo-Phalangicus communis*). Entspringt vom Condylus internus humeri, von der Ulna und von der innern oder vordern Fläche des Radius, läuft am Vorderarme herab, spaltet sich in vier sehnige Portionen, deren jede sich wieder in zwei Schenkel theilt, welche die Sehnen des Perforans durchlassen, sich nachher wieder durchkreuzen und an den beiden Seiten des zweiten Fingergliedes festsetzen. Er beugt allemal die zweiten Glieder der Finger, mit Ausnahme des Daumens, der seine besonderen Flexoren hat. 26) *Musculus flexor pollicis brevis* (*Carpo-Phalangicus Pollicis internus*). Entspringt am Ligamento carpi volari proprio und an den Osse multangulo majori; er befestigt sich an den beiden Ossibus sesamoideis wie an dem ersten Gliede des Daumens, welches er beugt. 27) *Musculi flexor pollicis longus* (*Radio-Phalangicus Pollicis*). Entspringt unter der Tuberositas radii, von der innern Fläche dieses Knochens, und befestigt sich sehnig an der Grundfläche des zweiten Daumengliedes. Er wirkt wie der vorige Muskel. 28) *Musculus infraspinatus* (*Infraspinato-Trochitericus*). Entspringt am Umfange der Fossa infraspinata scapulae, die er nach allen Seiten ausfüllt, und inserirt sich mit einer starken Sehne am Tuberculo majori humeri. Er rollt den Arm nach Aussen. 29) *Musculi interossei manus.* Liegen in den Zwischenräumen der Mittelhandknochen; man theilt sie in innere (*Interossei palmares*, *Internus primus*, *secundus*, *tertius*, *quartus*, *seu Metacarpo-Phalangici palmares*) und äussere (*Interossei externi*, *Externus primus*, *secundus*, *tertius*, *seu Metacarpo-Phalangici Dorsales*), von denen allemal 4 in der Fläche der Hand, 3 aber auf dem Handrücken liegen. Sie bewirken das bald gemeinschaftliche bald einzelne Voneinanderentfernen und Zusammenbringen der Finger. 30) *Musculi Lumbricales manus* (*Palmo-Phalangici*), vier an der Zahl. Entspringen von den Sehnen des Flexor digitorum communis perforans, laufen an den äussern Rändern der Finger herab, und ihre Sehnen verbinden sich am äussern Rande der ersten Fingerglieder mit den Sehnen des Extensor digitorum communis. Sie beugen die ersten Glieder der Finger. 31) *Musculus opponens pollicis seu thenar* (*Carpo Metacarpeus Pollicis*). Entspringt vom Osse multangulo majori und Ligamento carpi volari proprio und befestigt sich am äussern Rande und untern Ende des Ossis metacarpi pollicis. Er zieht den Daumen nach dem kleinen Finger hin und bewirkt hierdurch die Hohlmachung der flachen Hand. 32) *Musculus palmaris brevis.* Bedeckt die eigenthümlichen Muskeln des kleinen Fingers in der hohlen Hand, geht

zur Aponeurosis palmaris hin und spannt diese und die Haut in die Breite aus. 33) *Musculus palmaris longus seu cubitalis gracilis* (*Epitrochlo-Palmaris*). Entspringt vom Condylus internus humeri. Sein dünner Muskelbauch geht bald in eine Sehne über, welche herabhängt, genau mit dem Ligamento carpi volari proprio zusammenhängt und sich dann in eine breite Flechse (*Aponeurosis plantaris*) ausbreitet, die mit dem Gewebe der Haut in der hohlen Hand genau verbunden, sich an jedem Finger mit einzelnen tendinösen Fasern endigt. Er spannt die Haut der hohlen Hand an und unterstützt die Beugung der Hand. 34) *Musculus pronator quadratus* (*Cubito-Radialis*). Entspringt vom untern Ende der innern oder vordern Fläche der Ulna und setzt sich unten an dem Radius, an dessen innern oder vordern Winkel fest. Er bewirkt mit dem folgenden Muskel die Pronation der Hand. 35) *Musculus pronator teres s. rotundus* (*Epitrochlo Radialis*). Entspringt vom Condylus internus humeri, schlägt sich um den Radius herum und befestigt sich an dessen vorderer Fläche. Seine Wirkung siehe bei Pronator quadratus. 36) *Musculus subscapularis* (*Subscapulo-Trochitericus*). Entspringt vom innern Rande und der ganzen vordern ausgehöhlten Fläche des Schulterblattes, die er nach allen Seiten ausfüllt; er setzt sich sehnig an dem Tuberculo minori humeri fest. Er rollt den herabhängenden Arm nach Innen. 37) *Musculus supinator brevis* (*Epicondylo-Radialis*). Entspringt von der äussern, dem Radius zugekehrten Fläche der Ulna, sowie von dem Condylus externus humeri und endigt sich an der vordern Fläche des Radius. Er unterstützt den folgenden Muskel bei der Supination der Hand. 38) *Musculus supinator longus* (*Humero-Radialis*). Entspringt vom äussern Winkel des Ossis humeri, dicht über dem Extensor carpi radialis longus, und befestigt sich an dem Processus styloideus radii. Er bewirkt die Supination und trägt mit zur Beugung des Vorderarms bei. 39) *Musculus supraspinatus* (*Supraspinato-Trochitericus*). Entspringt vom ganzen Umfange der Fossa supraspinata, die er völlig ausfüllt und endigt sich sehnig am Tuberculo majori humeri. Er hebt den Arm in die Höhe und rollt ihn etwas nach Aussen. 40) *Musculi teres major* (*Scapulo-Humeralis major*). Entspringt vom untern Winkel der Scapula und setzt sich sehnig an die Linea aspera des Tuberculi minoris humeri, wo er sich fast eben so tief wie der Deltoideus inserirt. Er zieht den aufgehobenen Arm wieder herab, oder rollt ihn auch nach Innen. 41) *Musculus teres minor* (*Scapulo-Humeralis minor*). Entspringt vom vordern oder äussern Rande der Scapula und endigt sich mit dem Infraspinatus am Tuberculo majori humeri. Er rollt den Arm nach Innen.

Musculus femoralis. Dasselbe was Musculus cruralis.

Musculus Femoro-Calcaneus Minor. Dasselbe was Plantaris.

Musculus Femoro-Poplitaeo-Tibialis. Dasselbe, was Musculus poplitaeus.

Musculus Femoro-Rotularis externus. Dasselbe, was Musculus vastus externus.

Musculus Femoro-Rotularis internus. Dasselbe, was Vastus internus.

Musculus Femoro-Rotularis medius. Dasselbe, was Musculus cruralis.

Musculus flexor carpi radialis, s. Musculi extremit. super.

Musculus flexor carpi ulnaris. Ebendaselbst.

Musculus flexor digiti minimi brevis. Ebendas.

Musculus flexor digiti minimi pedis brevis, s. Musculi extremitatum superiorum.

Musculus flexor digitorum communis profundus. Ebendas.

Musculus flexor digitorum communis sublimis. Ebendas.

Musculus flexor digitorum pedis communis brevis et longus, s. Musculi extrem. infer.

Musculus flexor hallucis brevis et longus. Ebendas.

Musculus flexor pollicis brevis et longus, Musculi extrem. sup.

Musculus frontalis, s. Musculi capitis.

Musculus Fronto-aponeuroticus. Dasselbe, was Musculus frontalis.
Musculus Fronto-superciliaris. Dasselbe, was Musculus corrugator supercilii.
Musculus gastrocnemius, s. Musculi extrem. infer.
Musculus gemellus, inferior et super. Ebendas.
Musculi gemini. Dasselbe, was Musculi gemelli.
Musculus genioglossus, s. Mundhöhle (Zunge) und Lungen (Kehlkopf).
Musculus geniohyoideus, s. Lungen (Kehlkopf).
Musculus glossopalatinus, s. Mundhöhle.
Musculus glutaeus maximus, s. Musculi extrem. inf.
Musculus glutaeus medius. Ebendas.
Musculus glutaeus minimus. Ebendas.
Musculus gracilis. Ebendas.
Musculus helicis, major et minor, s. Gehörwerkzeuge.
Musculus Humero-Capitalis. Dasselbe, was Musculus brachialis internus.
Musculus Humero-Metacarpus. Dasselbe, was Extensor carpi radialis longus.
Musculus Humero-Radialis. Dasselbe, was Supinator longus.
Musculus hyoglossus, s. Mundhöhle (Zunge).
Musculus thyreoideus, s. Lungen (Kehlkopf).
Musculus hypothenar. Dasselbe, was Adductor digiti minimi.
Musculus Iliaco-Acetabulo-Trochantericus. Dasselbe, was Iliacus internus.
Musculus iliacus internus, s. Musculi extrem. inf.
Musculus Ilio-Abdominalis. Dasselbe, was Musculus abdominalis oblique adscendens.
Musculus Ilio-Aponeurotico-Femoralis. Dasselbe, was Tensor fasciae latae.
Musculus Ilio-Costalis. Dasselbe, was Musculus quadratus lumborum.
Musculus Ilio-Praetibialis. Dasselbe, was Musculus sartorius.
Musculus Ilio-Rotularis. Dasselbe, was Musculus rectus femoris.
Musculus Ilio-Trochantericus major. Dasselbe, was Musculus glutaeus medius.
Musculus Ilio-Trochantericus minor. Dasselbe, was Musculus glutaeus minimus.
Musculi incisivi, s. Mundhöhle.
Musculus incisurae auriculae, s. Gehörwerkzeuge.
Musculus indicator. Dasselbe, was Musculus extensor digiti indicis.
Musculus infrascapularis, s. Musculi extrem. super.
Musculus Infraspinato-Trochitericus. Dasselbe, was Musculus infraspinatus.
Musculus infraspinatus, s. Musculi extrem. sup.
Musculi intercostales, s. Musculi pectoris.
Musculi interossei manus, s. Musculi extrem. sup.
Musculi interossei pedis, s. Musculi extrem. infer.
Musculi interspinales (cervicis, dorsi, lumborum), s. Musculi dorsi.
Musculi intertransversarii (cervicis, dorsi, lumborum). Ebendas.
Musculus ischiocavernosus. Dasselbe, was Musculus erector penis.
Musculus Ischio-Femoralis. Dasselbe, was Adductor femoris magnus.
Musculus Ischio-Femoro-Peronaeus. Dasselbe, was Musculus biceps femoris.
Musculus Ischio-Perinaealis externus. Dasselbe, was Musculus transversus perinaei superficialis.
Musculi Ischio-Perinaealis internus. Dasselbe, was Musculus transversus perinaei profundus.

Musculus Ischio-Poplitaeo-Tibialis. Dasselbe, was Musculus semimembranosus.

Musculus Ischio-Praetibialis. Dasselbe, was Musculus semitendinosus.

Musculus Ischio-Sub-Trochantericus. Dasselbe, was Musculus quadratus femoris.

Musculus Ischio-Trochantericus inferior. Dasselbe, was Gemellus inferior.

Musculus Ischio-Trochantericus superior. Dasselbe, was Gemellus superior.

Musculus labialis. Dasselbe, was Musculus orbicularis oris.

Musculus labiorum communis. Dasselbe, was Levator anguli oris.

Musculus latissimus colli, s. Musculi colli.

Musculus latissimus dorsi, s. Musculi dorsi.

Musculus laxator tympani, s. Gehörwerkzeuge.

Musculus levator ani, s. Musculi ani.

Musculus levator anguli oris, s. Musculi capitis.

Musculi levatores costarum, s. Musculi dorsi.

Musculus levator labii superioris, s. Musculi capitis.

Musculus levator labii superioris alaeque nasi. Ebend.

Musculus levator menti. Ebend.

Musculus levator palati mollis, s. Mundhöhle.

Musculus levator palpebrae superioris, s. Oculus.

Musculus levator scapulae, s. Musculi dorsi.

Musculus levator veli palati. Dasselbe, was Levator palati mollis.

Musculus lingualis, s. Mundhöhle (Zunge).

Musculus lividus. Dasselbe was Musculus pectinaeus.

Musculus longissimus dorsi, s. Musculi dorsi.

Musculus longus colli. Ebend.

Musculus Lumbo-Abdominalis. Dasselbe, was Musculus transversus abdominis.

Musculi lumbricales manus, s. Musculi extremit. sup.

Musculi lumbricales pedis, s. Musculi extremit. inf.

Musculus mallei externus, s. Gehörwerkzeuge.

Musculus manducatorius. Dasselbe, was Musculus masseter.

Musculus mansorius. Dasselbe, was Musculus masseter.

Musculus marsupialis. Dasselbe, was Musculus obturator internus.

Musculus masseter, s. Mundhöhle.

Musculus Mastoideo-Maxillaris. Dasselbe, was Musculus digastricus maxillae inferioris.

Musculus mastoideus anticus. Dasselbe, was Musculus sternocleidomastoideus.

Musculus mastoideus lateralis. Dasselbe, was Musculus trachelomastoideus.

Musculus mastoideus posticus. Dasselbe, was Musculus splenius capitis.

Musculis Maxillo-Alaris. Dasselbe, was Musculus depressor alae nasi.

Musculus Maxillo-Nasalis. Dasselbe, was Musculus compressor na[si].

Musculus Maxillo-Mentalis. Dasselbe, was Musculus levator menti.

Musculus Mento-Labialis. Dasselbe, was Musculus depressor labii inferioris.

Musculus metacarpeus. Dasselbe, was Musculus adductor digiti minimi.

Musculi Metacarpo-Phalangici dorsales. Dasselbe, was Musc[uli] interossei externi manus.

Musculi Metacarpo-Phalangici palmares. Dasselbe, was Musc[uli] interossei palmares.

Musculus Metacarpo-Phalangicus Pollicis. Dasselbe, was Muscu[lus] adductor pollicis.

Musculi Metatarso-Phalangici dorsales. Dasselbe, was Musculi interossei externi pedis.

Musculi Metatarso-Phalangici plantares. Dasselbe, was Musculi interossei interni pedis.

Musculus multifidus spinae, s. Musculi dorsi.

Musculus mylohyoideus, s. Lungen (Kehlkopf).

Musculus myrtiformis nasi. Dasselbe, was Musculus compressor nasi.

Musculus nasalis labii superioris. Dasselbe, was Depressor septi mobilis narium.

Musculus Naso-Labialis. Dasselbe, was Depressor septi mobilis narium.

Musculus oblinquus capitis inferior, s. Musculi dorsi.

Musculus obliquus capitis superior. Ebendas.

Musculus obliquus oculi inferior, s. Oculus.

Musculus obliquus oculi superior. Ebendas.

Musculus obturator externus, s. Musculi extremitat. inferiorum.

Musculus obturator internus. Ebendas.

Musculus occipitalis, s. Musculi capitis.

Musculus Occipito-Aponeuroticus. Dasselbe, was Musculus occipitalis.

Musculus omohyoideus, s. Lungen (Kehlkopf).

Musculus opponens digiti minim. Dasselbe, was Abductor digiti minimi.

Musculus opponens pollicis, s. Musculi extrem. sup.

Musculus orbicularis oris, s. Musculi capitis.

Musculus orbicularis palpebrarum, s. Oculus.

Musculus palatopharyngeus, s. Mundhöhle (Pharynx).

Musculus palatostaphylinus. Dasselbe, was Musculus azygos uvulae.

Musculus palmaris brevis, s. Musculi extremitatum superiorum.

Musculus palmaris longus. Ebend.

Musculi Palmo-Phalangici. Dasselbe, was Musculi lumbricales.

Musculi papillares, s. Cavum pectoris (Herz).

Musculus patheticus. Dasselbe, was Musculus obliquus oculi superior.

Musculus patientiae. Dasselbe, was Musculus levator scapulae.

Musculus pectinaeus, s. Musculi extremit. inf.

Musculi pectinati auriculae, s. Cavum pectoris (Herz).

Musculus pectoralis inferior. Dasselbe, was Pectoralis minor.

Musculus pectoralis major, s. Musculi pectoris.

Musculus pectoralis minor. Ebend.

Musculi pectoris, Brustmuskeln. 1) *Musculi intercostales* (*Costo-Costales*). Es giebt deren äusere und innere (*Musculi ex- et interni*). Die äussern entspringen vom untern Rande einer jeden Rippe und gehen zum obern Rande der nachfolgenden hin. Die innern werden von den äussern bedeckt, erstrecken sich aber nicht so weit wie diese nach Hinten, stossen Vorn jedoch bis an den Brustknochen. Ein jeder dieser Muskeln zieht die untere bewegliche Rippe zur obern hin; sie tragen am meisten zur Inspiration bei (s. Lungen). 2) *Musculus pectoralis major.* Entspringt mit einem Theile (*Pars clavicularis*) von der Extremitas sternalis sterni, mit dem andern Theile (*Pars sternalis*) von der vordern Fläche des Ossis sterni und den Knorpeln der 5 oder 6 obersten Rippen, und mit einem Bündel vereinigt er sich noch mit dem Musculus abdominalis oblique descendens. Alle diese Bündel laufen zum obern Theile des Ossis humeri hin und setzen sich mit einer starken Sehne an der Spina tuberculi majoris humeri fest. Er begränzt vorn die Achselhöhle, zieht den Arm vorwärts gegen die Brust herab, oder, wenn der Arm befestigt ist, die Brust gegen diesen hin. 3) *Musculus pectoralis minor seu serratus anticus minor.* Entspringt vom Pectoralis major bedeckt, vom Knorpel der dritten, vierten und fünften Rippe und setzt sich sehnig an den Processus coracoideus scapu-

lae. Er wirkt gemeinschaftlich mit dem vorigen. 4) *Musculus serratus anticus major* (*Costo-Scapularis*). Entspringt von der zweiten und den vordern Enden der folgenden wahren und der beiden ersten falschen Rippen, geht zwischen dem Schulterblatte und dem Umfange der Brust nach Hinten und befestigt sich an dem ganzen hintern oder innern Rande der Scapula. Er zieht das Schulterblatt nach Vorn hin; ist aber der Arm befestigt, so hebt er bei der Exspiration die Rippen nach Aussen in die Höhe. 5) *Musculus subclavius*, ein Musculus semipennatus. Entspringt vom Knorpel der ersten Rippe und endigt sich an der untern Fläche der Pars acromialis claviculae. Er zieht das Schlüsselbein und die Schulter gegen die erste Rippe herab. 6) *Musculus triangularis sterni*. Entspringt von der hintern Fläche des Knorpels der 2., 3., 4. und 5. Rippe und befestigt sich sehnig an den Seitenrändern und dem Processus ensiformis sterni. Er zieht die Rippen herab und einwärts.

Musculus pedicus. Dasselbe, was Extensor digitorum pedis communis brevis.

Musculus perforans. Dasselbe, was Flexor digitorum communis profundus.

Musculus perforatus. Dasselbe, was Flexor digitorum communis sublimis.

Musculus perforatus Casserii. Dasselbe, was Musculus coracobrachialis.

Musculi perinaei. Muskeln des Dammes. 1) *Musculus transversus perinaei superficialis seu externus* (*Ischio-Perinaealis externus*). Entspringt an der äussern Seite des Tuber ischii und vereinigt sich beim männlichen Geschlechte mit dem Sphincter ani und Bulbocavernosus, beim weiblichen Geschlechte mit dem Sphincter ani und dem Constrictor cunni. Er unterstützt die Wirkung der Muskeln, mit welchen er sich verbindet. 2) *Musculus transversus perinaei profundus* (*Ischio-Perinaealis infernus*). Entspringt an der innern Seite des Tuber ischii und endigt sich bei beiden Geschlechtern wie der vorige, hat auch mit ihm gleiche Wirkung.

Musculus perodactylaeus. Dasselbe, was Flexor digitorum pedis communis longus.

Musculus Peronaeo-Metatarseus anterior. Dasselbe, was Musculus peronaeus tertius.

Musculus Peronaeo-Metatarseus brevis. Dasselbe, was Musculus peronaeus brevis.

Musculus Peronaeo-Metatarseo-longus. Dasselbe, was Musculus peronaeus longus.

Musculus Peronaeo-Phalangicus Hallucis. Dasselbe, was Extensor et Flexor hallucis longus.

Musculus Peronaeo-Phalangicus Communis. Dasselbe, was Extensor digitorum communis pedis, brevis et longus.

Musculus peronaeus brevis, s. Musculi extremit. inf.

Musculus peronaeus longus. Ebendas.

Musculus peronaeus secundus. Dasselbe, was Musculus peronaeus brevis.

Musculus peronaeus tertius, s. Musculi extremit. inf.

Musculus petrosalpingostaphylinus. Dasselbe, was Musculus levator palati mollis.

Musculus pharyngopalatinus. Dasselbe, was Musculus palatopharyngeus.

Musculus plantaris, s. Musculi extremit. inf.

Musculi Planto-Phalangici. Dasselbe, was Musculi lumbricales pedis.

Musculus platysmamyoides. Dasselbe, was Musculus latissimus colli.

Musculus poplitaeus, s. Musculi extremit. inf.

Musculus Prae-Lumbo-Trochanterinus. Dasselbe, was Musculus Psoas major.

Musculus pronator quadratus, s. Musculi extremit. sup.

Musculus pronator teres. Ebendas.

Musculus pronator rotundus. Dasselbe, was Musculus pronator teres.

Musculus Psoas major, s. Musculi extremit. inf.

Musculus Psoas minor. Ebendas.

Musculus pterygoideus externus, s. Mundhöhle.

Musculus pterygoideus internus. Ebendas.

Musculus Pubio-Ischio-Coccygeus. Dasselbe, was Musculus levator ani.

Musculus Pubio-Ischio-Trochantericus externus. Dasselbe, was Musculus obturator externus.

Musculus Pubio-Ischio-Trochantericus internus. Dasselbe, was Musculus obturator internus.

Musculus Pubio-Praetibialis. Dasselbe, was Musculus gracilis.

Musculus Pubio-Subumbilicalis. Dasselbe, was Musculus abdominis pyramidalis.

Musculus Pubio-Trochantericus. Dasselbe, was Musculus pectinaeus.

Musculus pyramidalis, s. Musculi abdominis.

Musculus pyramidalis femoris. Dasselbe, was Musculus pyriformis.

Musculus pyriformis, s. Musculi extrem. inf.

Musculus quadratus abdominis. Dasselbe, was Quadratus lumborum.

Musculus quadratus femoris, s. Musculi extremitatum inferior.

Musculus quadratus lumborum, s. Musculi dorsi.

Musculus quadratus menti. Dasselbe, was Depressor labii inferioris.

Musculus radialis internus. Dasselbe, was Musculus extensor carpi radialis.

Musculus Radio-Phalangicus Pollicis. Dasselbe, was Musculus flexor pollicis longus.

Musculus rectus abdominis, s. Musculi abdominales.

Musculus rectus capitis anterior major, s. Musculi dorsi.

Musculus rectus capitis anterior minor. Ebendas.

Musculus rectus capitis lateralis. Ebendas.

Musculus rectus capitis posticus major. Ebendas.

Musculus rectus capitis posticus minor. Ebendas.

Musculus rectus femoris, s. Musculi extremitat. infer.

Musculus rectus oculi externus, s. Oculus.

Musculus rectus oculi superior. Ebendas.

Musculus rectus oculi inferior. Ebendas.

Musculus rectus oculi internus. Ebendas.

Musculus retrahens auriculae, s. Gehörwerkzeuge.

Musculus rhomboideus, major et minor, s. Musculi dorsi.

Musculus risorius Santorini, s. Musculi capitis.

Musculus sacci lacrymalis, s. Oculus.

Musculus Sacro-Femoralis. Dasselbe, was Musculus glutaeus maximus.

Musculus Sacrolumbalis, s. Musculi dorsi.

Musculus Sacro-Lumbo-Costalis. Dasselbe, was Musculus sacrolumbalis.

Musculus Sacro-Lumbo-Spinalis. Dasselbe, was Musculus longissimus dorsi.

Musculus Sacro-Trochantericus. Dasselbe, was Musculus pyriformis.

Musculus salpingostaphylinus. Dasselbe, was Musculus circumflexus palati.

Musculus sartorius, s. Musculi extremit. inf.

Musculus scalenus, anterior, medius, posticus, s. Musculi dorsi.

Musculus Scapulo-Coraco-Radialis. Dasselbe, was Musculus biceps brachii.

Musculus Scapulo-Humeralis major. Dasselbe, was Musculus teres major.

Musculus Scapulo-Humeralis Minor. Dasselbe, was Musculus teres minor.

Musculus Scapulo-Humero-Olecraneus. Dasselbe, was Musculus anconaeus.

Musculus Semimembranosus, s. Musculi extrem. inf.

Musculus seminervosus. Dasselbe, was Musculus semitendinosus.

Musculus semispinalis cervicis dorsi, s. Musculi dorsi.

Musculus semitendinosus, s. Musculi extremit. inferiorum.

Musculus serratus anticus major, s. Musculi pectoris.

Musculus serratus anticus minor. Dasselbe, was Musculus pectoralis minor.

Musculus serratus posticus inferior, s. Musculi dorsi.

Musculus serratus posticus superior. Ebendas.

Musculus soleus, s. Musculi extremit. inf.

Musculus sphenosalpingostaphylinus. Dasselbe, was Musculus circumflexus palati.

Musculus sphincter ani externus et internus, s. Musculi ani.

Musculus spinalis dorsi, s. Musculi dorsi.

Musculus Spino-Cervicalis. Dasselbe, was Musculus transversus cervicis.

Musculus Spino-Humeralis. Dasselbe, was Musculus latissimus dorsi.

Musculus Spinoso-Acromialis. Dasselbe, was Musculus trapezius.

Musculus Spinoso-Coccygeus. Dasselbe, was Musculus coccygeus.

Musculus Spinoso-Costalis inferior. Dasselbe, was Musculus serratus posticus inferior.

Musculus Spinoso-Costalis superior. Dasselbe, was Musculus serratus posticus superior.

Musculus Spinoso-Lumbo-Spinalis. Dasselbe, was Musculus spinalis dorsi.

Musculus Spinoso-Occipitalis. Dasselbe, was Musculus splenius capitis.

Musculus Spinoso-Scapularis major. Dasselbe, was Musculus rhomboideus major.

Musculus Spinoso-Scapularis minor. Dasselbe, was Musculus rhomboideus minor.

Musculus Spino-Spinalis. Dasselbe, was Musculus multifidus spinae.

Musculus Spino-Transverso-Costales breves et longi. Dasselbe, was Musculi levatores breves et longi.

Musculus splenius capitis, s. Musculi dorsi.

Musculus splenius colli. Ebendas.

Musculus stapedius, s. Gehörwerkzeuge.

Musculus Sterno-Pubio-Abdominalis. Dasselbe, was Musculus abdominalis rectus.

Musculus sternocleidomastoideus, s. Musculi colli.

Musculus sternohyoideus, s. Lungen (Kehlkopf, Zungenbein).

Musculus sternothyreoideus. Ebendas.

Musculus styloglossus, s. Mundhöhle.

Musculus stylopharyngeus. Ebendaselbst (Pharynx).

Musculus subclavius, s. Musculi pectoris.

Musculus subcruralis, s. Musculi extrem. inf.

Musculus subcutaneus colli. Dasselbe, was Musculus latissimus colli.

Musculus Sub-Maxillo-Labialis ex- et internus. Dasselbe, was Musculus depressor anguli oris.

Musculus Sub-Pubio-Femoralis. Dasselbe, was Musculus adductor femoris brevis.

Musculus subscapularis, s. Musculi extremit. sup.

Musculus Subscapulo-Trochitericus. Dasselbe, was Musculus subscapularis.

Musculus supinator brevis et longus, s. Musculi extremit. sup.

Musculi supracostales. Dasselbe, was Musculi levatores costarum.
Musculus Supra-Maxillo-Labialis Exterior. Dasselbe, was Musculus levator anguli oris.
Musculus Supra-Maxillo-Labialis interior. Dasselbe, was Musculus levator labii superioris alaeque nasi.
Musculus Supra-Maxillo-Labialis medius. Dasselbe, was Musculus levator labii superioris proprius.
Musculus Supraspinato-Trochitericus. Dasselbe, was Musculus supraspinatus.
Musculus supraspinatus, s. Musculi extrem. sup.
Musculus sustentator clitoridis, s. Genitalien.
Musculus sustentator penis. Ebendas.
Musculus sutorius. Dasselbe, was Musculus sartorius.
Musculus temporalis, s. Musculi capitis.
Musculus Temporo-Maxillaris. Dasselbe, was Musculus temporalis.
Musculus tensor fasciae latae, s. Musculi extrem. inf.
Musculus tensor tympani, s. Gehörwerkzeuge.
Musculus teres major, s. Musculi pectoris.
Musculus teres minor. Ebendas.
Musculus thenar. Dasselbe, was Musculus opponens pollicis.
Musculus thyreoarytaenoideus, s. Lungen (Kehlkopf).
Musculus thyreoepiglotticus. Ebendas.
Musculus thyreohyoideus. Ebendas.
Musculus thyreopharyngeus. Ebendas. und Mundhöhle.
Musculus tibialis anticus et posticus, s. Musculi extrem. inf.
Musculus Tibio-Calcaneus. Dasselbe, was Musculus soleus.
Musculus Tibio-Phalangicus Communis. Dasselbe, was Musculus flexor digitorum pedis communis longus.
Musculus Tibio-Tarseus anterior et posterior. Dasselbe, was Musculus tibialis anticus et posticus.
Musculus trachelomastoideus, s. Musculi dorsi.
Musculus tragicus, s. Gehörwerkzeuge.
Musculus transversalis cervicis, s. Musculi dorsi.
Musculus transversus cervicis. Dasselbe, was Musculus transversalis cervicis.
Musculus transversus abdominis, s. Musculi abdominis.
Musculus transversus auriculae, s. Gehörwerkzeuge.
Musculus transversus perinaei superficialis, s. Musculi perinaei.
Musculus transversus perinaei profundus. Ebendas.
Musculus trapezius, s. Musculi dorsi.
Musculus triangularis coccygis. Dasselbe, was Musculus coccygeus.
Musculus triangularis menti. Dasselbe, was Musculus depressor anguli oris.
Musculus triangularis sterni, s. Musculi pectoris.
Musculus triceps brachii. Dasselbe, was Musculus anconaeus.
Musculus triceps femoris. Dasselbe, was Adductores femoris.
Musculus trochlearis. Dasselbe, was Musculus obliquus oculi superior.
Musculus ulnaris internus. Dasselbe, was Musculus flexor carpi ulnaris.
Musculus vastus externus et internus, s. Musculi extremit. inf.
Musculus veli palatini. Dasselbe, was Musculus circumflexus palati.
Musculus Zygomatico-Labialis major. Dasselbe, was Musculus zygomaticus major.
Musculus Zygomatico-Labialis minor. Dasselbe, was Musculus zygomaticus minor.
Musculus zygomaticus major et minor, s. Musculi capitis.
(Dr. *C. A. Tott*).

Mutter, Gebärmutter, Uterus, s. Geschlechtstheile, weibliche.

Mutterbänder, breite, runde, s. Geschlechtstheile, weibliche.

Mutterblutfluss, s. Haamorrhagia.

Mutterhals, s. Geschlechtstheile, weibliche.

Mutterkorn, s. Clavus secalinus.

Mutterkuchen, s. Nachgeburt und Blutkreislauf im Fötus.

Mutterleber, s. Nachgeburt.

Muttermund, s. Geschlechtstheile, weibliche.

Mutterplage, s. Hysterie.

Mutterscheide, s. Geschlechtstheile, weibliche.

Muttertrompeten, s. Geschlechtstheile, weibliche.

Mutterwuth, s. Nymphomanie.

Mutterzapfen, s. Clavus secalinus.

Mya, s. Muscheln.

Myologia, Muskellehre, s. Anatomie und Muskelsystem.

Myopia, *Myopiasis*, *Myosis*, die Kurzsichtigkeit. Ist derjenige Fehler des Gesichts, wo der Mensch, um kleine Gegenstände zu erkennen, diese in einen Gesichtspunkt bringen muss, welcher weniger als 15—20 Zoll (die Sehweite gesunder Augen) beträgt. Dieses Übel, der Gegensatz der Weitsichtigkeit (*Presbyopia*), beruhet auf zu früher Brechung und Vereinigung der Lichtstrahlen in einen Brennpunkt, der der Retina nicht nahe genug liegt, daher die Strahlen zerstreut auf die letztere fallen und das Bild des Objects undeutlich in seinen Umrissen und Markirungen wird. Man muss die Myopie nicht mit schwachem Gesichte (*Hebetudo visus*) verwechseln; denn die Myopen haben gerade die dauerhaftesten und stärksten Augen. Ursachen sind: bald zu grosse Convexität der Hornhaut, oder der vordern Hälfte der Krystalllinse, bald eine zu grosse Quantität der Glasfeuchtigkeit, wodurch das Auge grösser und als sogenanntes Glotzaug erscheint. Auch eine zu grosse Dichtigkeit der Cornea oder der Linse, oder eine durch schlechte Gewohnheit entstandene fehlerhafte Länge des Augapfels, erworben in der Kindheit durch Zunahehalten der Gegenstände vor Auge, die Beschäftigung mit kleinen Gegenständen, wie bei Gelehrten, Uhrmachern, Kupferstechern etc., geben oft Veranlassung. In andern Fällen is das Übel erblich als Folge angeborner fehlerhafter Bildung des Auges, in andern ist Mydriasis schuld. Junge Leute mit dunklem Teint sind häufige kurzsichtig als andere. Die nächste Ursache der Myopie besteht in einer zu starken Brechung der Lichtstrahlen im Auge, in deren Folge sich das Bild des Gegenstandes, den man erblickt, vor der Retina bildet, weshalb der Myop genöthigt ist, den Gegenstand so stark dem Auge zu nähern, bis das Bild desselben auf die Retina fällt. Cur. In vielen Fällen heilt die Zei das Übel, indem im fortschreitenden Alter sich das Auge immer mehr abplattet und jeder Greis bekanntlich weitsichtig wird; besonders ist dies der Fall, wenn die Myopie nur Folge übler Gewohnheit war. Liegt aber fehlerhafte Bildung der Mydriasis zum Grunde, so ist an keine Heilung zu denken. Hier muss der Kurzsichtige sich der hohlgeschliffenen Gläser, solcher Brillen oder Lorgnetten bedienen. Sehr viel kommt hier auf die Wahl der Brillen an. Sind sie zu scharf, so schaden sie auf die Länge der Zeit dem Auge ebenso sehr, als wenn sie zu schwach sind. Eine Hohlbrille, wodurch der Myop in einer Entfernung von 15—20 Zoll vom Auge die kleinste Druckschrift, z. B. Petit, Diamant etc., vollkommen fertig zu lesen im Stande ist, ohne dass das Auge dabei sogleich ermüdet, eine solche Brille ist d

Digitized by Google

zweckmässigste. Die Gesichtsweite des menschlichen Anges ist überhaupt sehr verschieden, und da es Menschen giebt, die sowol sehr nahe als entfernt vom Auge lesen können, so kann sie auch nichts Stabiles sein. Es giebt innere Veränderungen im Auge, wodurch das Gesicht eine verschiedene Breite bekommt (s. *Olbers*, Diss. de mutationibus oculi internis). Nur der ist wirklich kurzsichtig, der in einer Entfernung von 12 Zoll vom Auge die kleinste Schrift nicht mehr lesen kann. Viele Menschen, welche sich kurzsichtig wähnen und deshalb Brillen tragen, sind gar nicht kurzsichtig, sondern nur schwachsichtig, und jene Brillen bringen ihnen dann nur Schaden. Überhaupt trägt der Missbrauch der Brillen, der selbst zur Mode bei jungen Leuten geworden, viel dazu bei, dass es in unserer Zeit so viel Kurzsichtige giebt. Alle Brillen sind aber nur Palliativa; eine radicale Cur der Myopie ist nur unter folgenden Bedingungen möglich: 1) Der Myop darf die Brille nicht den ganzen Tag tragen; ist sein Übel nicht bedeutend, nur ausserhalb dem Hause, ists aber bedeutend, so muss er eine schärfere Brille ausser dem Hause, und eine schwächere, sogenannte Arbeitsbrille fürs Haus und am Arbeitstische tragen. 2) Er muss, wenn das Übel nicht bedeutend ist, sich gar keiner Brille, sondern höchstens einer schwachen Lorgnette für beide Augen (Doppellorgnette) bedienen, und diese nur selten gebrauchen, nicht stets die trivialsten Dinge auf der Strasse sehen wollen. 3) Er muss sich eine grosse Hand zu schreiben angewöhnen und das Lesen in Büchern mit sehr kleiner Schrift vermeiden. 4) Er muss sich viel im Freien bewegen und solche Spaziergänge lieben, wo das Auge einen weiten Gesichtskreis findet und sich allmälig immer mehr mit entfernten Gegenständen beschäftigt. Nur bei Befolgung dieser Regeln hat man Hoffnung, dass im 40sten Lebensjahre die Myopie gänzlich verschwindet. Die besten Gläser sind die periskopisch geschliffenen von gutem englischem Krystallglase, und in Horn eingefasst, so dass sie weder die Nase, noch die Schläfe drücken. Kurzsichtige können nicht zu Soldaten gebraucht werden (s. Recrutirung), und ist ihr Übel schon früh entstanden und sehr bedeutend, so müssen sie in civilrechtlicher Hinsicht mitunter selbst als Unmündige, in criminalrechtlicher aber für viele, an sich rechtswidrige culpöse Handlungen von der Verantwortlichkeit mehr oder minder nach individuellen Verhältnissen freigesprochen werden. (S. Blinder).

Myopiasia, s. Myopia.

Myosis, s. Myosis.

Mytilus edulis, s. Muscheln, giftige.

N.

Nabel, *Umbilicus*, s. Abdomen.

Nabelgegend, *Regio umbilicalis*, s. Abdomen.

Nabelschnur, s. Nachgeburt.

Nabelstrang, s. Nachgeburt.

Nachgeburt, *Secundinae.* Unter Nachgeburt, Aftergeburt, Afterbürde (franz. *secondines*, engl. *secondine*, *after-birth*, ital. *secondina*, holländ. *de Naageboorte*) verstehen wir den Mutterkuchen sammt der die Frucht mit der Mutter verbindenden Nabelschnur und den zerrissenen Eihäuten (s. Ei). Wir nennen diese Theile, denen Einige auch noch das Fruchtwasser hinzufügen, deshalb so, weil sie nach dem Kinde geboren werden. Der Mutterkuchen, die Mutterleber (lat. *Placenta*

uteri, *Hepar uterinum*, französisch, englisch und italienisch ebenfalls *Placenta*), der sich, wenn zwei und mehrere Früchte in Utero sind, doppelt und mehrfach findet, jedoch dann von minderer Grösse, als wenn nur ein Mutterkuchen da ist, von seiner Ähnlichkeit mit einem Kuchen benannt, stellt eine rundliche, platte, selten längliche und in zwei Portionen getheilte Scheibe dar, die in der Mitte dicker, nach der Peripherie, um welche die Vereinigung der Häute einen festen, gleichsam sehnigen Ring bildet, dünner ist. Seine Grösse ist verschieden; sein Durchmesser beträgt bei einem vollkommen reifen Eie 6 — 7, seine Dicke in der Mitte, wo gewöhnlich die Nabelschnur inserirt ist, 1 — 2 Zoll, sein Gesicht etwas über ¾ Pfund. Gegen das Ende der Schwangerschaft nimmt der Mutterkuchen den vierten Theil der Wände des Eies ein. Oft findet man noch einen Nebenkuchen (*Placenta succenturiata*); manchmal haben Zwillinge auch einen gemeinschaftlichen Mutterkuchen, ohne dass jedoch die Gefässe beider Früchte communiciren. Der Mutterkuchen besteht aus einem schwammigen, mit unter einander verschlungenen Ästen der Arteria et Vena umbilicalis durchzogenen, daher sehr gefässreichen, häutigen Gewebe (nach Einigen aus mehreren Stücken, *Lobuli*, die gegen die Frucht zu durch das Chorion zu einer Fläche verbunden, aber nicht vom Amnion überzogen sind); er bildet sich hervor aus der Gefässzottenlage des Chorions und einer ähnlichen Lage an der innern Wand der Gebärmutter da, wo die Nabelschnurgefässe zum Chorion und zur Frucht gehen, indem sich diese Gefässlagen condensiren und mit ihrem Theile der Membrana caduca genauer verbinden. Nach *Bichat* wird der Mutterkuchen aus Verästelungen der Gefässe der Gebärmutter gebildet, die von weissen Fäden, oder obliterirten Gefässen durchkreuzt werden; selten sollen grössere Gefässe der Gebärmutter in den Mutterkuchen übergehen, sondern nur die Decidua durchdringen und sich in die lappigen Zwischenräume der Oberfläche des Mutterkuchens öffnen, wo die Communication mit den Gefässen der Frucht stattfindet. *Fohmann* (Zeitschrift f. Physiologie von *Tiedemann*, *Treviranus* etc. 4. Bd. 2. H. XX) hat im Mutterkuchen Lymphgefässe nachgewiesen. Man unterscheidet den der Frucht angehörigen und den Eihänten nahe gelegenen, aus den Ästen der Nabelgefässe bestehenden grössern Theil des Mutterkuchens (den kindlichen, oder Fötaltheil, *Pars foetalis*), den man auch wol allein „Nachgeburt" zu nennen pflegt, von dem mit der innern Fläche der Gebärmutter verbundenen kleinern, zelligen Theile desselben (dem Muttertheile, *Pars uterina*), in welchem sich feine Zweige der Gebärmuttergefässe und die Zellen des Uterus zeigen. Diese Zellen oder Löcher, nach Einigen 29 an der Zahl, von der Grösse einer Federspule, nehmen die Eminenzen der Gebärmutter auf, und es öffnen sich in dieselben die Gefässe dieser. *Lee* (London medic. gazette. Part. 55. Vol. 10. Jul. 1832) leugnet, auf Präparate von *Hunter* gestützt, diese Zellen. Die innere, convexe, rauhe Fläche des Mutterkuchens, der Höhle der Gebärmutter zugekehrt, ist mit demjenigen Theile des Chorions und Amnions überzogen, an welchem der Mutterkuchen liegt, und das Chorion hängt da, wo es jenen bedeckt, genau mit demselben zusammen; die äussere flockige, concave Fläche, in welcher lauter kleine Gefässspitzen sichtbar sind, liegt an der inwendigen Fläche der Gebärmutter, gewöhnlich im Grunde derselben, etwas nach Rechts, oder doch in der Nähe des Grundes, selten unglücklicher Weise auf dem Muttermunde (*Placenta praevia*). Die Ansichten über die Art und Weise des Zusammenhanges des Mutterkuchens mit der Gebärmutter sind verschieden. Neuerdings will *Breschet* (Zeitschrift f. organ. Physik von *Heusinger*. 3. Bd. 5. H. VI) durch viele an weiblichen Thieren angestellte Versuche dargethan haben, dass der Mutterkuchen mit der Gebärmutter nicht so zusammenhänge, dass die Endigungen der Gefässe beider unmittelbar in einander übergehen, sondern dass die Verbindung nur durch Zellengewebe geschehe. *J. Burns* nimmt, wie schon *Hunter* an, dass der Muttertheil der Placenta zellig, der Fötaltheil aber baumartig, oder sich verästelnd sei; dass ferner Zwischenportionen von weichen Canälen vorhan-

den sind, die sich von den Öffnungen der Arterien und Venen auf der innern Oberfläche des Uterus nach den Zellen des Mutterkuchens begeben, bei der Contraction des Uterus aber zerreissen. *Weber* hat, in einem Vortrage in der medicin. Gesellsch. zu Leipzig am 26. Junius 1832 (s. *Clarus* u. *Radius* Beiträge. 1. Bd. Nr. 17.) die Übergangsstellen des Fötalkuchens zur Pars uterina und den Gefässbau nachzuweisen gesucht, der das Aneinanderstreichen der beiden Blutströme vermitteln soll, und eben so fand *Schneider* (Jahrbücher des ärztlichen Vereins zu München. 1. Jahrg. 1835. V.) bei der Ablösung der Placenta vom Uterus, dass die Arterien und Venen des letztern von der innern Fläche des Uterus fast in gerader Richtung durch den mütterlichen Theil der Placenta bis tief hinein in den Kindestheil derselben sich fortsetzen. Bei der Geburt des Kindes trennt sich der Mutterkuchen gewöhnlich von selbst und leicht von der Gebärmutter, oder wird doch leicht durch geschickte Handgriffe von derselben getrennt, ohne dass dabei eine Zerreissung zusammenhängender Gefässe zu bemerken ist, was gegen unmittelbare Verbindung durch solche spricht. Einen Mutterkuchen, in dessen Mitte sich die Nabelschnur inserirt, nennt man einen centrischen, einen solchen, wo dieselbe zur Seite entspringt, einen excentrischen. — Die Nabelschnur, der Nabelstrang (lat. *funiculus umbilicalis*, franz. *cordon ombilical*, engl. *navel string*, ital. *belliconchio*, holl. *navel-streng*) ist derjenige spiralförmig, meistentheils von Rechts nach Links gewundene Strang, welcher die Frucht mit dem Mutterkuchen verbindet und mit beiden unmittelbar zusammenhängt, sich an der Frucht im Nabel, am Mutterkuchen aber auf dessen innerer Fläche, nach dem Rande desselben zu (nach *von Froriep* mehr oder weniger von der Mitte, selten am Rande, in sehr seltenen Fällen in den Häuten, in der Nähe des Mutterkuchens) endigt; er schwimmt mit der Frucht im Fruchtwasser und entsteht schon in den ersten 6 Wochen der Schwangerschaft. Die Nabelschnur ist zusammengesetzt aus dem vom Harnblasenzapfen bis zur Harnhaut sich erstreckenden Urachus, aus den von dem Verbindungscanal zwischen Darm und Nabelblase und umgekehrt übergehenden Vasis omphalomesaraicis, aus den beiden Nabelarterien (*Arteriae umbilicales*), welche von den Arteriis hypogastricis der Frucht (nach Präparaten des anatomischen Museums zu Berlin öfters unmittelbar aus der Aorta, was besonders in Bezug auf Beantwortung der Frage über die Nothwendigkeit oder Nichtnothwendigkeit der Unterbindung der Nabelschnur zu beachten ist) entspringen, zum Nabel herausgehen, zum Mutterkuchen verlaufen und sich im Zellgewebe desselben verästeln, sowie aus der Nabelvene (*Vena umbilicalis*), welche aus Ästen, die im Zellgewebe des Mutterkuchens vertheilt sind (nicht mit den feinsten Ästen der Nabelarterie communiciren) gebildet wird, von den Nabelarterien umwunden zum Nabel der Frucht und durch denselben zur Fossa pro vena umbilicali der Leber geht, um sich hier in den linken Ast der Pfortader und durch den Ductus venosus Arantii in die Hohlvene zu senken (s. Blutumlauf beim Fötus). Nach *Arnold's* in Heidelberg (Medicin. chir. Zeitung von *Ehrhardtstein* IV. Bd. 9. S. 14.) Untersuchungen ist die Vena umbilicalis die Hauptblutader für die Leber, und die Pfortader ein untergeordnetes Gefäss, der Ductus venosus Arantii ein Ast der Nabelvene und nicht der Pfortader, der rechte Ast der Nabelvene nimmt den beim Fötus nicht sehr bedeutenden Stamm der Pfortader auf und vereinigt sich mit ihm zu einem starken Gefässe, welches beide an Umfang übertrifft und sich im rechten Leberlappen verzweigt; nach der Geburt, wo sich die Vena umbilicalis schliesst, erweitert sich der Stamm der Pfortader und erhält nun alle Äste zu den seinigen, welche früher der Vena umbilicalis angehörten, es wird also der rechte Ast der Nabelvene zum linken der Pfortader. Lymphgefässe hat *Fohmann* (s. o.), Nerven *A. G. Schott* (Die Controversen über die Nerven des Nabelstranges und seiner Gefässe. Frankfurt a. Main 1836) im Nabelstrange aufgefunden. Alle den Nabelstrang bildenden Gefässe sind mit einer sehr zähen, glatten Scheide — den zurückgeschlagenen Eihäuten — überzogen, deren äusserste Platte

die Schafhaut ist, und innerhalb welcher ein mit mehr (in der frühern Schwangerschaftsperiode), oder weniger mit gallertartiger Feuchtigkeit (der Wharton'schen Sulze, *Gelatina funiculi umbilicalis*), die, wie manche Physiologen wollen, zur Ernährung des Kindes dient, angefülltes, leckeres, zartes Zellgewebe liegt. Auch sind durch Scheidewände, welche dieses mit dem die innere Fläche des Mutterkuchens überziehenden Theile des Chorions zusammenhängende Zellgewebe als Fortsätze bildet, die Gefässe des Nabelstranges von einander isolirt. Die Länge des Nabelstranges beträgt 18 bis 20, in seltenen Fällen 30, 40 bis 50 Zoll (der längste findet sich bei der menschlichen Frucht); eben so verschieden ist seine Dicke, die sich gewöhnlich auf ½ Zoll beläuft (nach *v. Froriep* steht die Dicke der Nabelschnur im umgekehrten Verhältnisse der Frucht); doch richtet sich dieselbe nach der Menge der oben erwähnten Wharton'schen Sulze (die Hebammen unterscheiden daher fette, mit vieler Sulze angefüllte, und hiutige Nabelstränge, bei welchen letztern sich wenig Sulze findet). In einigen Fällen hat man zwei Nabelschnüre an einem Mutterkuchen, oder auch an zweien gesehen, die zu einem Kinde gehörten. Geh. Rath *Walther* in Berlin besass einen Mutterkuchen, aus dessen Mitte 3 Nabelstränge entsprangen, deren jeder zu einem Drillinge ging; auch hat man die Gefässe überzählig gefunden. Nach der Geburt der Frucht fällt der nach Durchschneidung der Nabelschnur am Leibe des Kindes hängen gebliebene Theil derselben bald ab; äusserlich bleibt die Spur desselben aber für die Lebenszeit als Nabel sichtbar, in der Bauchhöhle aber fallen die beiden Nabelarterien zusammen und bilden das Ligamentum laterale vesicae; die Nabelvene bildet sich zum Ligamentum teres um. — In Betreff des Physiologischen ist von der Nachgeburt zu bemerken, dass, nach der üblen Wirkung zu urtheilen, welche unmittelbar auf die Compression des Nabelstranges folgt, wenn das Kind noch in Utero ist, sowie aus den Beobachtungen *Manson's* (The London medical gazette. Aug. 1833), der in einem ganz von der Gebärmutter getrennten Mutterkuchen den Kreislauf fortdauern sah, zu schliessen, der Mutterkuchen bei der Frucht die Stelle der Lungenfunction vertritt. In ältern Zeiten glaubte man, dass dies durch directen Übergang des mütterlichen Blutes in die Gefässe des Kindes geschehe; da aber die meisten Physiologen die unmittelbare Communication der Uteringefässe mit den feinsten Ästen in dem Mutterkuchen leugnen, so hat man andere Erklärungsarten versucht. So glaubt *Choulant*, dass der vom mütterlichen Theile des Mutterkuchens abgesonderte Nahrungssaft von den Gefässen des kindlichen Theiles der Placenta aufgesaugt werde; *K. G. Neumann* spricht von einem atmosphärischen Ineinanderwirken der mütterlichen und kindlichen Gefässe; Andere lassen die Gefässe des Fötaltheiles des Mutterkuchens nebst dem in ihnen enthaltenen Blute von dem Blute der Mutter nur gleichsam gebadet, umspült, nicht beides mit einander vermischt werden. *Weber* lässt die Blutströme (von Mutter und Kind) an einander streichen und weiset zu dem Ende die Übergangsstellen der Gefässe nach (s. o.) Nach *Schneider's* (s. o.) Beobachtungen vom unmittelbaren Zusammenhange der Uteringefässe durch den Muttertheil der Placenta mit dem Fötaltheile dieser ist directer Übergang des mütterlichen Blutes zum Fötus anzunehmen, wofür auch *Williams'* Versuche sprechen, nach welchen sich in die Adern eines trächtigen Hundes gespritztes Quecksilber im Körper der Frucht wieder fand. Man sieht, die Ansichten sind verschieden, ohne dass die Sache, wie Uterus und Placenta zusammenhängen, und wie der Übergang des Mutterblutes auf das Kind geschehe, bis jetzt ausgemacht ist, jede Ansicht hat die Erfahrung gewichtiger Männer für sich, die gewiss sorgfältig experimentirt und beobachtet haben. (Dass der Mutterkuchen, da die Frucht ausser Stande ist, sich selbst Material zum eigenen Wachsthume und Unterhalte zu verschaffen, auch die Quelle der Ernährung für die Frucht mit sei, ist nicht zu bezweifeln). *Breschet* (*Heusinger's* Zeitschrift f. organische Physik. 3. Bd. 5. H. VI) vergleicht den Mutterkuchen mit der Leber und hält ihn für ein wahres Blutreini-

gungsorgan; die in den Geweben der Frucht so häufig vorkommende gelbgrünliche Färbung leitet er von einem besondern Färbestoffe im Serum des Blutes ab, welcher der Geile, oder einer durch den Mutterkuchen bewerkstelligten Absonderung seinen Ursprung verdankt. *Breschet* betrachtet daher die grüne Flüssigkeit des Mutterkuchens und die grüne Galle der Frucht als zwei zur Blutbereitung dienende Flüssigkeiten, welche das Blut auch zu seiner Bestimmung viel fähiger machen sollen. Die Nabelschnur unterhält eine fortlaufende Blutcirculation zwischen dem Kinde und dem Mutterkuchen, der sich zur Gebärmutter, in Betreff des Blutumlaufes des Kindes, wieder verhält wie oben angegeben. Nach der Geburt des Kindes hört die Function des Mutterkuchens und Nabelstranges als Organe des Kreislaufes der Frucht auf. — Auch Krankheiten der Nachgeburt kommen vor, als: Entzündung des Mutterkuchens (*Breschet* im Journal de médecine 1825, in *v. Froriep's* Notizen XX. Bd. VI), Aufliegen desselben auf dem Muttermunde (*Placenta praevia*), wodurch theilweise unzeitige Lostrennung der Placenta und gefährliche Blutungen entstehen; es sind am Mutterkuchen auch beobachtet worden Hyper-, Atrophie, Verknöcherung, Verknorpelung (*Fichte*), Erweichung, Geschwülste, Adhäsionsfehler, Wasserblasen, scirrhöse Concrescenzen, Anhäufung kalkartiger Masse, Pulsadergeschwülste, Blutaderknoten, Dislocationen, Verwundungen und ursprüngliche Bildungsfehler (man sehe *d' Outrepont* in der Gemeins. Zeitschrift für Geburtskde. von ihm, *Busch* etc. 1. Bd. 4. H. S. 518.; denselben in der Neuen Zeitschrift für Geburtskunde von *Busch* 2. Bd. 2. H. 1834. S. 261, *Wilde*, De cognoscendis et curandis placentae morbis. Berolini 1833, denselben i. d. medicin. Vereinszeitung 1833. Nr. 11). Zu vermuthen sind solche Fehler und Krankheiten, wenn die Schwangere in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft über drückende, pressende, periodisch eintretende Schmerzen in der Gegend klagt, wo der Mutterkuchen sitzt, dieselben öfters so heftig werden und bis zum Ende der Schwangerschaft so oft kommen, dass die Kranke beim Gehen still stehen muss, weil ihr der Athem gleichsam benommen wird. Sehr häufig kommt in unserer Zeit die so oft lebensgefährliche Verwachsung der Nachgeburt (*Placenta adnata*) vor, als deren Ursache *Schneider* (Heidelberger klinische Annalen 7. Bd. 2. H. 1831) die engen, mit Blankscheiten versehenen Schnürleiber anklagt, indem durch das gewaltsame Zusammenpressen häufig Fehl- und Frühgeburten, Bildungsfehler des Kindes, vollkommene Verwechsung der Nachgeburt mit zuweilen flechsenartigen Stellen, lebensgefährliche Blutflüsse etc. entstehen. *Stein* (Gemeins. deutsche Zeitschrift f. Geburtskunde von *Busch*, *Mende*, *Ritgen*. 5. Bd. 2. H. II) leugnet das Vorkommen der gewöhnlich in den Lehrbüchern aufgeführten Krankheiten des Mutterkuchens, als der Wasserblasen, der sonderbaren Concrescenzen, der Anhäufung von kalkartiger Masse, Verknöcherung, Puls-, Blutaderknoten, und gestattet nur folgende Abnormitäten: 1) Bleurröthliche Blutextravasate von 1½ — 2) Zoll Durchmesser auf der innern Fläche des Mutterkuchens, die besonders bei frühzeitigen Geburten vorkommen sollen. 2) Ähnliche weisse Stellen, ein Mittelding zwischen Fett und Knochen, oft auch am äussern Rande des Mutterkuchens vorkommend, bei Frühgeburten und andern Abnormitäten des Mutterkuchens. 3) Excedirende Grösse des Mutterkuchens, vorzüglich Frühgeburten, öfters mit Degeneration der Masse des Mutterkuchens verbunden. 4) Allgemeine oder partielle Abweichungen im innern Baue des Mutterkuchens. Bei allgemeine Degeneration ist der Mutterkuchen in eine lederartige, feste Masse übergegangen (bei Frühgeburten), er sieht blass weisslich aus, seine Lobi lassen sich leicht von einander trennen, und in ihrer Masse lässt sich leicht eine grössere, breiige und eine kleinere, langsehnige unterscheiden, die mit der Gebärmutter besonders verbunden ist. In diesem Falle ist die Schwangerschaft häufig von Schmerzen in der Gebärmutter begleitet, die man für Leberschmerz halten kann, die Kinder sind bei der Geburt schwach, klein, auch wol abgestorben. Bei zeitigen Geburten findet man öfters sehnige langgedehnte Fibern,

die sich ohne viele Mühe von der Gebärmutter trennen lassen. Solche Verwachsungen erschweren aber die Lösung des Mutterkuchens, indem sie Reiz und Krampf bewirken. Übel ist eine theilweise Verwachsung des Mutterkuchens mit der Gebärmutter, als wahrscheinliche Folge einer abnormen Gefässbildung, wodurch leicht tödtliche Blutungen, oder wegen eines in utero zurückgebliebenen und in Fäulniss übergegangenen Stückes des Mutterkuchens, auch wol Kindbetterinfieber entstehen kann. Als Abnormitäten an der Nabelschnur kommen vor: Sulzknoten, Nodi s. varices spurii, gelatinosi (zu starke Anhäufung der Wharton'schen Sulze), veränderte Farbe der Nabelschnur, Anfüllung nur mit Lymphe statt mit Sulze, Sackwassersucht (*Schütze* in *Rust's* Magazin. 37. Bd.), Verknöcherung derselben (*Lagan* in *v. Froriep's* Notizen. 33. Bd. XXII.), vielfache Umschlingungen und Verschlingungen, wenn die Nabelschnur sehr lang ist, wodurch wahre Knoten (*Nodi veri*, von *Burns Coils* genannt) entstehen, zu kurze Beschaffenheit der Nabelschnur, die oft Zerreissung und gefährliche Blutung zur Folge hat; zu schleimige und zu dicke Beschaffenheit, die, bei einem Falle oder einer Erschütterung, leicht Ruptur nach sich zieht, wenn man, um die Frau von der Nachgeburt zu befreien, etwas stark daran zieht; wahre Blutaderknoten, die oft sehr beträchtlich sind und den Blutumlauf oft in dem Masse hindern, dass das Wachsthum des Kindes dadurch zurückgehalten, oder wol gar gänzlich gestört wird, die öfters auch bersten und ihr Blut in die Gebärmutterhöhle ergiessen, wodurch Gefühl von Spannung und Schmerz im Körper entsteht, das Kind aber allemal sehr leidet (*Baudelocque*). Man erkennt diese Blutergiessung erst nach geborstenen Eihäuten und an der Ausleerung von Stükken Blutes. Auch ist die Nabelschnur manchmal mit Hydatiden angefüllt. Zur gerichtlichen Beurtheilung können, in Bezug auf Nachgeburt, folgende Fälle vorkommen: 1) Umstülpung der Gebärmutter (*Inversio uteri*), sowie die sogenannte stundenglasförmige Zusammenziehung des Mutterkuchens (die hour-glass contraction der Engländer), beide als Folge zu voreiliger und gewaltsamer Lösung der Nachgeburt, öfters aber auch als unvermeidliche Folge einer Placenta adnata (s. o. Krankheiten des Mutterkuchens). *A. Ulsamer* (das Nachgeburtgeschäft und seine Behandlung. Nach Thatsachen bearbeitet. Würzburg 1827.) erörtert die Frage, wie lange man das Nachgeburtsgeschäft der Natur überlassen, und wann Kunsthülfe eintreten muss, dahin, dass er sagt: wenn innerhalb einer Stunde die Nachgeburt nicht folge, so wachse die Gefahr einer möglichen Verblutung und beginnenden Fäulniss mit jeder Stunde, der Muttermund ziehe sich zusammen und schliesse sich; man müsse daher nach Ablauf einer Stunde, wenn gelindes Reiben des Uterus, warme Getränke, gelinde Opiate und Ziehen an der Nabelschnur binnen 3 — 6 Stunden die Nachgeburt nicht zu Tage förderten, mit der Hand in Uterum eingehen und den Mutterkuchen künstlich lösen. Es kommt, wenn von Inversio uteri die Rede ist, darauf an, zu beurtheilen, ob dieselbe z. B. wegen Anwachsung der Placenta unvermeidlich war, oder durch Verschulden bei der Entbindung von Seiten der Hebamme oder des Geburtshelfer entstanden sei. Die Beschaffenheit der Placenta und der Hergang bei der Geburt muss dem gerichtlichen Arzte zur Richtschnur dienen. Die von *Bürger* (*Rust's* Magazin. 35. Bd. 1. Hft. S. 156, und Gemeinsame deutsche Zeitschrift für Geburtskunde. 7. Bd. 4. H.), sowie die von *Nägele* (Heidelberger klinische Annalen. 7. Bd. 3. H. 13. Bd. 2. H.) bekannt gemachten Fälle von Resorption der zurückgebliebenen Nachgeburt ohne Nachtheil für den mütterlichen Körper stehen zu isolirt da, als dass man hiernach die Lösung der Nachgeburt, wenn sich auch kein Blutfluss einstellt, unterlassen und selbst bei eintretender Blutung die Tamponnade sollte vorziehen können. Der Nachtheil, der doch, nach den Erfahrungen der meisten Ärzte, selbst nach meinen eigenen, durch das Zurückbleiben der Placenta in utero entsteht, ist gewiss bedeutender, als die Folgen (z. B. Inversio uteri u. s. w.) es sind, die öfters bei künstlicher Lösung der Placenta, wenn dieselbe nicht bald von selbst abgeht, eintreten. Bei Placenta adnata würde allerdings der Schaden, den eine gewaltsame Lösung

herbeiführt, eben so bedeutend sein, wie wenn sich aus der zurückgebliebenen und nicht resorbirten Placenta Krankheiten entspönnen. Es ist der eine Fall — Krankheit als Folge gewaltsam gelöster angewachsener Placenta und Krankheit als Folge zurückgehaltener, in Fäulniss übergegangenen Mutterkuchens — ebenso bedenklich wie der andere, und es ist, wenn ein Hebarzt des einen oder andern Fehlers (gewaltsamer Lösung oder Nichtlösung der Placenta, wenn sie nicht von selbst folgte) beschuldigt wird, von Seiten der einen solchen Fehler beurtheilenden Medicinalbehörde viel Vorsicht nöthig. 2) Verblutungen aus der bei der Entbindung nicht unterbundenen Nabelschnur (s. Kindermord). 3) Verblutungen aus der zerrissenen Nabelschnur. Hier ist darauf zu sehen, ob, was sich aus dem Verfahren der Hebamme, oder des Geburtshelfers bei der Entbindung ergeben muss, die Nabelschnur gewaltsam zerrissen sei, oder zerreissen musste, weil sie zu kurz war; auch kann die Blutung aus von selbst, oder durch den Druck, die Anstrengung bei der Geburt geborstenen Blutaderknoten in der Placenta, oder im Nabelstrange erfolgt sein. 4) Tod des Neugebornen durch Compression der vorgefallenen Nabelschnur, oder durch Umschlingung derselben um das Kind, und dadurch gehemmter Blutumlauf. Die Kinder kommen in solchem Falle mit innern und äussern Merkmalen der Erstickung, oft im höchsten Grade, und zwar entweder scheintodt, im apoplektischen Zustande, oder völlig todt zur Welt. Eigentlich ist hier aber, was wohl beachtet werden muss, nach *Henke's* richtiger Annahme, weder eigentlicher Erstickungstod ausschliesslich, noch weniger für sich allein vorsätzlich zugefügte Gewaltthätigkeit erwiesen. 5) Die oben erwähnten Krankheiten des Mutterkuchens und der Nabelschnur. Es kann hier von Kunstfehlern bei der Entbindung (Inversio uteri, wovon schon oben die Rede war, von Blutung, Kindbetterinfieber, als Folge nicht gehörig entfernter und in Fäulniss gerathener Nachgeburt, Druck der Nabelschnur bei der Geburt, daher von scheinbarer Erstickung, wenn Sulz-, wahre Aderknoten, Wassersäcke an der Nabelschnur sitzen u. s. w.) die Rede sein, und es soll entschieden werden, ob und in wie weit der üble Ausgang für Mutter oder Kind auf die individuelle abnorme Beschaffenheit der Nachgeburt zu schieben, oder der Hebamme (dem Geburtshelfer) als Kunstfehler zur Last zu legen sei.

(Dr. *C. A. Tott.*)

Nachtblindheit der Pferde, s. Hauptviehmängel.

Nachtschatten, s. Solanum.

Nachtwandeln, s. Noctambulismus.

Nacken, s. Nucha.

Nadeln, verschluckte, *Acus deglutitae.* Dass durch absichtlich, häufiger noch durch im bewusstlosen Zustande (bei an Krämpfen leidenden Personen) verschluckte Näh- und Stecknadeln schlimme und recht langwierige Leiden hervorgerufen sind, ist bekannt. In mehreren Fällen geschah das Nadelverschlucken aber ohne Schaden und die Nadeln kamen oft erst nach Wochen an andern Theilen des Körpers zum Vorschein. Nähnadeln geben, weil sie keinen Knopf haben, weniger Gefahr, als Steck- oder Knopfnadeln. (S. Ephem. Nat. Cur. Dec. I. ann. 2. obs. 3 u. 74. ann. 3. obs. 141. ann. 10, obs. 86. Journ. des Savans 1686. n. 6.) Eine ins Ohr gerathene Nadel, welche das Trommelfell durchbohrte, wurde später wieder ausgebrochen (s. *Loder's* Journ. Bd. 1. St. 1. S. 151); eine andere kam im Epigastrium zum Vorschein (Acta med. Berolin. Dec. I. Vol. VI. p. 78.), eine dritte durch den Nabel (*Barthol.* Hist. ann. I. c. 3. obs. 72), andere durch die weibliche Brust, durch die Urinwege, durch das Rectum. (S. *Krügelstein*, Prompt. I. S. 26.) Ein Mädchen verschluckte drei Nadeln; sie blieben acht Wochen im Schlunde stecken und wurden dann in den Magen hinabgestossen. Geraume Zeit darauf gingen sie aus einem Geschwür an der Schulter heraus. (S. *Richter's* Chir. Bibl. Bd. I. St. 3.) Der Phy-

sikus berücksichtige den Umstand, dass Gefangene sich zuweilen durchs Verschlucken von Nadeln krank machen, zumal hysterische Weiber, die auch wol durch dergleichen Manoeuvres Aufsehen erregen wollen.

Nägel an Händen und Füssen, *Ungues digitorum manus et pedis.* Sie befinden sich an der Oberfläche des dritten Gliedes der Finger und Zehen, sind bornartige biegsame Platten von weisslicher Farbe, nur röthlich durchschimmernd wegen der darunter liegenden Haut. Die Nagelwurzel steckt in einer Hautfalte, ist biegsamer als der übrige Theil, und hat eine weissere Farbe, daher der sogenannte Mond (*Lunula*). Der Nagel bedeckt unmittelbar die von der Epidermis entblösste Haut, welche eine grosse Menge Blutgefässe besitzt, nach Unten mit der Beinhaut verbunden ist, nach Oben gefurcht erscheint und viele Hautwärzchen darbietet, welche sich in die Furchen des Nagels hineinlegen. Die Epidermis ist mit dem Nagel auf folgende Weise verbunden: sie bedeckt die Wurzel, läuft noch etwas weiter nach Vorn, als die Haut selbst, schlägt sie um, und ist mit der obern Fläche der Wurzel verwachsen. Zur Seite und nach Vorn schlägt sie mit den Rändern des Nagels zusammen, wodurch seine Lage gesichert wird. Der Nagel ist nichts anders als ein in seiner chemischen Mischung verändertes Schleimnetz und Oberhaut; denn er regenerirt sich eben so leicht als diese; er ist gleichfalls unempfindlich und ohne Gefässe und er verwest eben so langsam. Bei den Mohren ist er schwärzlich. (S. *Hempel's* Anatomie 1827. Aufl. 5. Thl. I. S. 359—361.) In medicinisch-forensischer Hinsicht betrachten wir hier Folgendes: 1) Die grössere oder geringere Ausbildung der Nägel ist bei Neugebornen ein wichtiges Zeichen zur nähern Bestimmung der Reife eines Kindes. (S. Foetus.) 2) Das Losesitzen und leichte Entfernen oder spontane Abfallen einzelner oder aller Nägel an Händen und Füssen lässt bei Leichen Vergiftungstod, zumal den durch Arsenik, durch Quecksilberpräparate u. s. w. vermuthen, was schon *Attilius Bulgetius* (De morbis venenatis 1657. p. 113) bemerkt. (S. *Alberti*, Jur. med. T. 4. cas. 9. p. 309.) 3) Nach einigen ältern Autoren sind kleine Nagelstückchen oder gefeilte Nägel, innerlich genommen, giftig (s. *Baur*, De ungue veneno. Altd. 1760. *Gockel*, Cent. 2. Cons. 22. *Hasenest* in Act. phys. med. Colleg. med. Onoldini. *Weikhard*, Thesaur. pharmac. L. 1. cap. 2), wenigstens verursachen sie leicht Erbrechen und Leibweh.

Nahrungsmittel, s. Nahrungspflege.

Nahrungsmittelkunde, s. Nahrungspflege.

Nahrungspflege, *Cura alimentorum.* Gesunde Nahrungsmittel (Speisen und Getränke) haben einen so bedeutenden Einfluss aufs öffentliche Gesundheitswohl, dass dem Staate die Pflicht obliegt, sowol für einen hinreichenden Vorrath, als auch für die gesunde Beschaffenheit der Speisen und Getränke zu sorgen. Auch auf die Wucherer, welche auf unerlaubtem Wege die nothwendigen Lebensmittel vertheuern: durch Propolium und auf andere Weise, hat der Staat zu achten und das Verbrechen des Dardanariats gehörig zu bestrafen. Unter Dardanariat versteht man aber unerlaubte Vertheuerung der zum Lebensunterhalte nothwendigen beweglichen Sachen. Alle Waaren, unbewegliche Waaren und Sachen des Luxus ausgenommen sind Gegenstand dieses Verbrechens. Wenn die zur Ernährung des Körpers bestimmten Sachen Gegenstand des Verbrechens sind, so heisst dasselbe insbesondere *Crimen fraudatae annonae.* Eine Theuerung bewirkende Handlung ist unerlaubt: 1) wenn sie in der Absicht geschieht, um diese Theuerung hervorzubringen und aus ihr Vortheil zu ziehen; oder 2) wenn die Handlung ihrer Art nach schon verboten ist. Die Vertheuerung kann geschehen: 1) durch bewirkte Seltenheit der Waaren, indem man die Zufuhr derselben verhindert, oder die Waaren aufkauft und unterdrückt (*Propolium* Auf- und Vorkauf), oder selbst eigene Früchte zurückbehält, um zur Zeit der Theuerung damit wuchern zu können; 2) durch wirklichen Verkauf der Waare nach einem falschen Masse, sodass die Waare beträchtlich theurer

verkauft wird. Dardanariat durch Auf- und Vorkauf ist nach der deutschen Reichspoliceiordnung vom Jahre 1577 mit Confiscation des Vermögens und der Landesverweisung zu bestrafen. Jedoch beschränkt sich der Usus fort in der Regel auf die Confiscation der zu wucherischen Zwecken aufgekauften Sachen. In Ansehung der übrigen Arten gilt noch das römische Recht, das eine willkürliche Strafe droht. Die gegen den Vorkauf nachsichtige Obrigkeit ist mit 100 Mark löth. Goldes zu bestrafen. (*Feuerbach*, Cr.-R. §. 441—444). — Leider! wird häufig auf das Propolium und die dadurch bewirkte künstliche Theuerung der Nahrungsmittel in manchen grossen und kleinen Städten noch zu wenig gesehen, zumal da, wo Kaufleute zugleich mit im Rathe sitzen. Die mit Plünderung verbundenen grossen Unruhen in Rostock zu Anfange dieses Jahrhunderts wegen des hohen Butterpreises sind noch im Andenken. — *Tittmann* (Crim.-Recht, §. 554) sagt in Hinsicht der Vertheuerung: Es giebt gewisse auf Theuerung abzweckende Handlungen, welche der Staat nicht dulden kann. Dahin gehören zuerst alle von Ökonomen, Mäklern, Innungsmitgliedern oder andern Handel und Gewerbe treibenden Personen geschehene Verabredung, gewisse Waaren, Dienste oder Arbeiten nur zu einem gewissen höhern Preise, als gewöhnlich ist, abzulassen und zu verrichten. Ferner gehört hierher die Hemmung der Zufuhr von Lebensmitteln, oder andern für das gemeine Leben nothwendigen Bedürfnissen, z. B. Getreide, Mehl, Brot, Butter, Fleisch, Gemüse, Obst, Holz, Öl u. dgl. aus gewinnsüchtigen Absichten. Man nimmt sie dann an, wenn Jemand übermässige Vorräthe von diesen Gegenständen zurückhält, ungeachtet eine öffentliche Aufforderung, sie zu verkaufen, von der Obrigkeit erfolgt, oder der Preis derselben an dem Aufenthaltsorte des Inhabers, oder auf einem der nächsten Marktplätze auf noch einmal so hoch, als sonst ihr gewöhnlicher Preis beträgt, gestiegen ist. Die Strafe für diese Art von Vergehen ist Geldbusse, nach Befinden bis zu hundert Thalern, oder Gefängniss bis zu drei Monaten. Auch sind gewöhnlich die Waaren, in deren Beziehung die Vergehen geschehen sind, der Confiscation unterworfen. *Nicolai* (Grundriss d. Sanitätspolicei. 1835. S. 20) sagt: „Die Sorge für die hinreichende Quantität der Lebensmittel liegt der allgemeinen Verwaltung ob; — die Gesundheitspolicei berührt der Mangel derselben nur indirect, insofern bei Theurung die Qualität derselben leicht verändert wird, und Misswachs und Hungersnoth nicht allein Unzufriedenheit der Gemüther, Kummer und Verzweiflung, sondern auch Körper- und Geisteskrankheiten, Selbstmorde, vermehrte Sterblichkeit, weniger Geburten, Siechthum, selbst Menschen- und Viehseuchen bewirkt". Allgemeine Hungersnoth decimirt eben so, wie der Krieg, die Menschen; der Untergang mancher neu angelegter Colonien hat hierin seine vorzüglichste Ursache. Was nun der Mangel der Nahrungsmittel auf die grosse Masse der Staatseinwohner vermag, das bewirkt die fehlerhafte, ungesunde Beschaffenheit derselben auf Einzelne, und zwar um so mehr, da ein grosser Theil der Menschen nicht die nöthige Kenntniss besitzt, gesunde Speisen und Getränke von ungesunden, verfälschten zu unterscheiden. Daher muss auch die Sanitätspolicei durch Vorschriften, Warnungen u. s. w. das Volk in dieser Hinsicht belehren. — Eine genaue und strenge Aufsicht auf die Nahrungsmittel hat ihre grossen Schwierigkeiten. Um hier eine strenge Controle einzuführen, will *Nicolai* (l. c. S. 22), dass eine besondere Commission, aus erfahrnen Technikern, Gewerbetreibenden, Ökonomen und Ärzten bestehend, ernannt werde. Die Nahrungsmittelkunde in sanitätspoliceilicher Hinsicht ist ein so weit umfassender Gegenstand, dass sie in *Nicolai's* Grundriss der Sanitätspolicei die Hälfte der ganzen Schrift (354 Seiten) umfasst. Es gehören hierher die Kenntniss von den Getränken: Wasser, Bier, Branntwein, Wein, Thee, Kaffee, Chocolade, Milch u. s. w. (s. Getränke), von der Butter (s. d.), deren gesunde oder schädliche Beschaffenheit, Verfälschung, — die Kenntniss schädlicher Thiere, die Krankheiten der Hausthiere, deren Genuss für den Menschen grossen Schaden bringen kann, der giftigen Fische, solcher Würste, des Käsegifts (s. d. und die Artikel Epizootien, Fleisch, Käsegift),

der schädlichen Kochgeschirre (s. Gefässe in der Haushaltung), der schädlichen Gewächse: des Gemüses, der Schwämme u. s. w. Wir verweisen auf diese Artikel und tragen hier nur noch das Fehlende nach. Unter die nothwendigsten Nahrungsmittel gehört, wenigstens in der alten Welt, das Brot (s. d.), (in Ostindien, auf den Inseln der Südsee, und jetzt auch durch die Anpflanzungen der Engländer in Westindien ist der Brotfruchtbaum [*Artocarpus incisa*], aus der Familie der Nesselgewächse ein vollkommenes Brotsurrogat). Gesundes Brotkorn kann nur gutes Mehl liefern, ohne welches das Brot nicht gehörig bereitet werden kann. Um Theurung und Hungersnoth in den Jahren des Misswachses, in Kriegszeiten u. s. w. vorzubeugen, muss der Staat für Kornmagazine sorgen, wo aber, um das Korn leichter vor dem Verderben zu sichern, viele kleine Privatmagazine den grossen Magazinen vorzuziehen sind (*C. F. Mende*) über Getreidewucher u. s. w. Dresden 1813), worin das Korn gehörig Luftzutritt hat und vor dem weissen, schwarzen und braunen Kornwurme (*Tinea granella*, *Curculia granarius* und *C. frumentarius*), sowie vor Mäusen, vor Feuchtigkeit und Schimmel geschützt ist. Öffentliche Speiseanstalten für Unbemittelte und Arme, wo verschiedenartige Rumford'sche Suppen gekocht werden (s. im Nachtrage: Armenbeköstigung), sind nicht genug zu empfehlen. Das gewöhnliche Brotkorn kann an verschiedenen Krankheiten leiden, wodurch die Bestandtheile des Korns ausarten und dasselbe seine nährende Eigenschaft verliert. Dahin gehören: der Carfunkel (*Carbunculus*), der Rost (*Rubigo*), der Brand (s. Uredo), die Kornfäule (*Caries*) und das Mutterkorn (*Secale cornutum*, s. Clavus secalinus). Solches ungesundes, sowie auch feuchtes, altes, mulstriges, mit Unrath von Insecten und Mäusen vermischtes Korn darf nicht zur Stadt gebracht, nicht verkauft und vom Müller bei Strafe nicht gemahlen werden. (S. Brot.) Ein wesentliches Bedürfniss für eine Dorfgemeinde ist ein gut eingerichtetes allgemeines Backhaus, Gemeinde-Backofen. Hierdurch wird viel Holz erspart; und ausserdem versteht auch nicht jeder Privatmann genau die Kunst des Brotbackens. Die Backöfen müssen keinen gepflasterten Herd haben, weil dieser zu viel Hitze annimmt. Sie müssen mit gutem, noch nicht gebrauchtem oder gefirnisstem, schwerem Brennholze, doch nicht zu stark geheizt, und dürfen bei Strafe nicht zum Trocknen von Menschenhaaren oder zum Ausdünsten der Krankenbetten benutzt werden. (Nach Bekanntmachung der Regierung zu Erfurt d. d. 24. Jan. 1828 sind Nachtheile dadurch vorgekommen, dass Backöfen mit Holz geheizt wurden, welches mit Blei, Kupfer, ja Arsenik enthaltenden Farben angestrichen war.) — In den Jahren der Theurung und des Misswachses hat die Policei besonders darauf zu sehen, dass die Bäcker um das Brot schwerer zu erhalten, dasselbe nicht zu früh aus dem Ofen nehmen, oder in einen feuchten Wandschrank, den sie sogleich verschliessen legen, wo es klebrig und feucht bleibt, dass das Mehl nicht verfälscht und das mit Trespe u. s. w. verunreinigte Korn vor dem Mahlen gehörig durch Sieben, Waschen u. s. w. gereinigt werde; ausserdem sind öffentliche Belehrungen und Warnungen in solcher Zeit zu erlassen. (S. *Augustin*, Preuss. Medic.-Verfassung. Bd. I. S. 198. Bd. II. S. 277. Bd. III. S. 457 u. *Schneider*, die Gifte u. s. w. S. 555.) Die Backstuben der Bäcker sind auch stets mit Aufmerksamkeit zu beachten; sie dürfen nicht zu klein sein damit die Luft nicht darin verderbe und sich dem Teige mittheile. Das Schlafen in den Backstuben ist daher nie zu dulden. — Nichts vermag, nach *Wildberg* (Medic. Gesetzgeb. S. 63), Mehl aus schlechtem Roggen mehr zu verbessern und zu einem geniessbaren Brote geschickt zu machen, als wenn das zum Einsäuern bestimmte Mehl und der dazu bestimmte Sauerteig getheilt, erst die Hälfte, und nach einigen Stunden die andere Hälfte eingesäuert und diese dann mit der schon in Säuerung begriffenen Hälfte genau vermengt wird. Beim Auskneten des Teiges am Morgen darf nie, weder kaltes noch warmes Wasser mehr hinzugethan werden. Das Wasser zur Bereitung des Teiges muss rein, weich, nicht zu kalt und nicht zu warm

sein. Auf die bekannten Brot- und Mehlverfälschungen durch Kreide, Alaun, Gyps u. s. w. ist stets zu achten (s. Brot), so auch, dass kein schlechter Sauerteig dazu benutzt werde. Er darf nicht in kupfer- oder bleihaltigen Gefässen aufbewahrt werden, auch nicht zu alt und schimmelig sein. Künstliche Gährungsmittel von Pottasche, Hühnerdreck, Taubenmist u. s. w. sind zu verbieten. Gute Hefen schwimmen auf dem Wasser, gerinnen gleichsam, schlechte sinken unter, und die Art ihrer Verfälschung muss chemisch untersucht werden. Ist immerhin das Brot (und der Brotfruchtbaum) das vorzüglichste Nahrungsmittel aus dem Pflanzenreiche, so besitzen wir bekanntlich dennoch verschiedene andere nährende Vegetabilien, die uns oft zur täglichen Nahrung dienen müssen. Nach aller Erfahrung und nach der Einrichtung der Kauwerkzeuge und Verdauungsorgane ist der Mensch auf den Genuss gemischter Nahrung, sowol aus der Thier- als Pflanzenwelt angewiesen. Allein vegetabilische oder allein animalische Kost zu geniessen, führt mancherlei Nachtheile auf die Dauer herbei. Um den Vorrath der verschiedenen vegetabilischen Nahrungsmittel zu erleichtern, muss der Staat in Städten und Dörfern die Gartencultur, zumal die Obstcultur, auf jede Weise zu begünstigen suchen und durch Belehrung und Aufsicht dafür sorgen, dass die Menschen, zumal die ungebildeten Landbewohner und niedern Volksclassen vor dem Genuss schädlicher, giftiger oder verdorbener Pflanzen und Früchte geschützt werden. (S. Gift.) Belehrung der Jugend in den Schulen über Giftpflanzen, wobei gute Abbildungen nicht fehlen dürfen, z. B. *Winkler's* Giftpflanzen Deutschlands, ist hier höchst nothwendig. Mit den essbaren Hülsenfrüchten, Suppenkräutern, Salaten, Beeren u. s. w. können leicht andere, der Gesundheit nachtheilige verwechselt werden. So z. B. statt der Erbsen die Ervenlinse (*Ervum ervilla*), die rothe Platterbse (*Lathyrus cicera*), die Kichern (*Cicer arietinum*) (s. d. im Nachtrage), — statt der Petersilie die Hundspetersilie (s. d. Art.), der Kälberkropf (*Chaerophyllum bulbosum*), Taumelkörbel (*Chaer. temulentum*), das Conium maculatum und die Cicuta virosa (s. Schierling), — anstatt der gesunden Salatarten der Giftlattig (s. Lactuca virosa), — statt des Schwarzkümmels der Same von Datura Stramonium (s. Stechapfel), — statt der Pastinakwurzel die Wurzel von Bilsenkraut, Schierling, Eisenhut (s. Aconitum, Hyoscyamus, Schierling), — statt des Fenchelsamens der Same von Bilsenkraut, — statt der schwarzen Waldkirsche die Beeren der Belladonna (s. d.), satt der Heidelbeere die Sumpfbeere (s. Vaccinium uliginosum), statt der Preisselbeere die Sandbeere (Arbutus uva ursi). Es können auch Erd-, Him- und Heidelbeeren dadurch giftig werden, dass sie mit dem scharfen schädlichen Staube der Wanderraupe verunreinigt sind. (S. Kerbthiere.) Wir betrachten hier insbesondere folgende essbare Dinge:

A. Vegetabilien. 1) Kartoffeln. Sind sie zu früh ausgenommen und noch zu wässerig, oder auf einem feuchten Moor- oder Lehmboden gewachsen, so geben sie wenig Nahrung und belästigen auch den Magen. Sonst sind die sogenannten frühreifen Kartoffeln, die man im Juli verspeist, nicht so schädlich, als man früher glaubte, wenn sie sonst nur an sich nicht hohl oder wässerig sind. Daher wurden in Preussen die frühern Verbote wegen frühen Kartoffelgenusses de 1779, de 26. Juni 1780: „Sommerkartoffeln sollen nicht vor dem 11. August, Winterkartoffeln nicht vor dem 1. Sept. zu Markte gebracht werden", — de 1782, durch eine Bestimmung des Ministeriums des Innern und der Policei de dato 2. Juni 1829 — aufgehoben. (S. *Koch*, Samml. K. Preuss. Med. Gesetze 1833. S. 598, und *Heim* in *Horn's* Archiv f. med. Erfahrung. Bd. VII. Heft 2.) Der Verkauf der Gesundheit schädlicher Kartoffeln auf den Märkten kann policeilich verboten werden; dies gewährt hinreichende Sicherheit. Dass frische Kartoffeln narkotischer als andere sind, habe ich selbst an mir erfahren; doch schaden sie, mässig genossen, gar nicht, indem durchs Kochen das narkotische Princip (Solanin) schon ziemlich entweicht. — Die zu oberflächlich liegenden grünen oder halbgrünen, bitter schmeckenden, sowie auch die ausgewachsenen und erfrornen, wieder aufgethauten, widerlich süss schmecken-

den Kartoffeln sind der Gesundheit unbedingt nachtheilig. Wenn *Wildberg* (Medic. Gesetzgebung. 1820. S. 71) will, dass alle junge, zum Verkauf in die Stadt gebrachten Kartoffeln erst dann Eingang finden sollen, nachdem ein glaubwürdiger Mann des Orts bescheinigt hat, dsss die Kartoffeln von Stauden genommen sind, die bereits ihre Samenkapseln haben und deren Kraut trocken zu werden begonnen, — so ist dies zu viel verlangt; genug, die Schädlichkeit nicht so reifer Kartoffeln ist noch näher zu bestätigen, im Ganzen genommen wohl sehr gering. Nach einer chemischen Untersuchung von *Fr. Michaelis* (Über vermeintlich schädliche rothe Kartoffeln. Magdeburg 1837) sind diese keineswegs schädlich; auch er ist der Meinung, dass sowol die unreifen, als die reifen Knollen in Hinsicht ihrer chemischen Bestandtheile unschädlich sind. 2) Um den eingemachten grünen Bohnen, Gurken, Kapern u. s. w. eine schöne grüne Farbe zu geben, werden sie in kupfernen Gefässen gekocht und aufbewahrt, wodurch sie hart, herbe, giftig werden und selbst tödten können. (S. Kupfer.) Sehen die eingemachten Kapern recht grell, oder rein grün aus, so ist stets Verdacht auf Kupferzusatz vorhanden. Auch können Gartengemüse durch Honigthau und Mehlthau (s. d.) leiden. 3) Die Schwämme, Champignons, sind eine verdächtige Speise, da nicht ein Jeder die essbaren von den giftigen zu unterscheiden weiss. In der Regel sind die hoch und dünn gestielten, dunkelblauen, schwärzlichen, bunten, faul oder moderig riechenden, im Kochen hart und zähe werdenden Pilze giftig; daher ihr Verkauf strenge beaufsichtigt werden muss. Die besondern Arten der gesunden und giftigen Pilze siehe beim Artikel Schwämme. 4) Obst. Reifes Obst ist eine erfrischende und höchst gesunde Speise, selbst wenn es getrocknet ist, was die Ansiedler in Amerikas Flussbetten am Ohio, Mississippi, Missuri u. s. w. wohl wissen und sich bei ihrer Abreise von Europa reichlich damit versorgen. Es ist aber von der Obrigkeit eine strenge Aufsicht nöthig, damit kein unreifes oder schlechtes frisches Obst, auch kein schlechtes, verbranntes oder verdorbenes altes, milbiges Backobst zum Verkauf gebracht werde, weil beide ein ungesundes Nahrungsmittel abgeben.

B. Thierische Nahrung. 1) Amphibien und Vögel. Das Fleisch von beiden ist mit einigen Ausnahmen gesund. Namentlich sind die Schildkröten eine gesunde und nahrhafte Speise, desgleichen die gebratenen Froschkeulen. — Das Geflügel giebt eine leicht verdauliche gesunde Nahrung ab, wenn nur das Fleisch nicht zu fett oder zu stark gebraten und geröstet ist, wodurch es ranzig und schädlich wird, z. B. wenn Fleisch vom Gänsebraten in der Pfanne noch einmal aufgeschwitzt wird. Auch kann Geflügel und Federvieh an einzelnen Krankheiten, z. B. am Milzbrande leiden (*Nicolai* l. c. S. 299) oder schädliche Früchte gefressen haben, welche, wenn die Thiere, wie z. B. solche Krammtsvögel, Fasanen (s. d. Art.) mit den Eingeweiden gebraten werden, nach dem Genuss derselben den Menschen schaden. — Dass mancherlei Betrügerei mit dem Geflügel vorgeht, dass längst crepirte Thiere für eben geschlachtete ausgegeben und verkauft werden, ist in grossen Städten, auf Märkten nichts Seltenes. Man streicht auf ihre Oberfläche, um das faule Aesehn zu verbergen und ihnen eine frischere bessere Farbe zu geben, Mehl, oder legt Tücher mit Mehl über. Ob ein Schnitt oder Stich am Halse, im Nacken u. s. w. des Geflügels dem Thiere im Leben, oder erst nach dem Tode beigebracht worden, ist daran zu erkennen, dass der im Leben applicirte Schnitt oder Stich eine Blutunterlaufung (Extravasatio) zeigt, welche im entgegengesetzten Falle fehlt. Ist die weisse Farbe des Geflügels durch Mehl bewirkt, so wird dieses durchs Abwaschen entdeckt, wo sich dann die Haut blau und die anfangende Putrescenz des Körpers deutlich zeigt. Zur Verhütung der Nachtheile durch den Genuss schädlicher Früchte und Samen bei verkäuflichen Vögeln ist es nützlich, den Inhalt des Kropfes und Magens vor der Zubereitung zu entfernen und nicht mit zu essen; auch verfährt man stets so mit den Eingeweiden. In Paris und andern Städten dürfen nur lebendige Hühner, Enten, Gänse u. s. w. zu Markte gebracht werden, weil man am todten Geflügel nicht

leicht frühere Krankheiten erkennen kann. Die gefährlichsten Übel der Hühner, Gänse, Enten und Tauben, die schnell tödten, sind: Milzbrand und Pocken. 2) Säugethiere. Ihr Fleisch kann auf verschiedene Weise sehr nachtheilig für die Gesundheit der Menschen werden. Da das Schlachten und der Fleischverkauf einer besondern Classe von Menschen als Gewerbe überlassen ist, so fordert der Milch- und Fleischhandel eine strenge Beachtung der Gesundheitspolicei. Nur gesundes Vieh darf geschlachtet und dessen Fleisch gegessen werden. Gesundes Rindvieh erkennt man an folgenden Kennzeichen: Es geht frei umher, bewegt die Ohren und den Schweif und biegt, wenn man einen gelinden Druck am Rücken applicirt, letztern nicht ein. Die Augen sind munter, lebhaft, mit einem eignen Glanze versehen; der Körper ist gut gebildet und wohl genährt. Das Wiederkauen geht von Statten, es fliesst kein Schleim aus der Nase oder dem Maule, in letzterm sind weder Blasen noch Blattern, — das Athmen ist frei, ohne Keuchen, Husten, Stöhnen. Die Haut liegt am Körper nicht fest an, ist rein, frei von Blattern, Schuppen, Grind, das Haar spiegelt, der Körper ist mässig warm; das Thier hält den Schwanz an, wenn man ihn zur Seite schieben will, beleckt die Nase oft mit der Zunge und streckt sich beim Aufstehen vom Lager. — Beim Abziehen der Haut nach dem Schlachten dürfen keine Geschwülste, Beulen oder Blattern, kein ausgetrocknetes Blut, keine schwarze Farbe oder sonstige Ergiessungen beobachtet werden. Das Fleisch muss etwas fest und derb, lebhaft roth von Farbe und mit weissem, festem Fett durchwachsen sein, auf der Schnittfläche roth und weiss marmorirt erscheinen und den eigenthümlich angenehmen Fleischgeruch haben. Schlechtes Fleisch, von zu jungen, zu alten oder kranken Thieren, erscheint hart, zähe oder weich, schmierig, blass, *wässerig*, das *Fett* ist weich, grünlich, gelb, — zu altes, schon faules *Fleisch ist leicht* durchs Ansehen und den unangenehmen Geruch der Fäulniss zu erkennen. Bei Eröffnung der Brust gesunder Thiere findet sich keine faule, stinkende Flüssigkeit; auch dürfen auf und in den Lungen weder Knoten, Blattern, noch Geschwüre sein und die Lungen müssen an Farbe und Umfang keine auffallende Verschiedenheit zeigen. Auf dem Magen und den Därmen dürfen keine rothen Flecke, keine mürbe, graue oder schwarze Stellen, im Magen selbst keine trockene, verbrannte Futterreste sein. Das beste Fleisch liefern Thiere von mittlerm Alter: gemästete Ochsen am besten von fünf bis acht Jahren; Kälber müssen wenigstens drei Wochen alt, der Nabelstrang abgefallen und die beiden letzten Paare der Milchzähne da sein. Hammel müssen in den ersten sechs Monaten verschnitten und zwei bis vier Jahre alt, Schweine früh geschnitten und vollkommen fett sein. Das Wildfleisch muss, da es an sich derber und fester ist, durchs Aushängen weicher gemacht werden, darf jedoch nicht in völlige Fäulniss übergehen.

	Im Sommer.	Im Winter.
Das Hirschfleisch darf aufgehängt werden:	4 Tage.	8 Tage.
Das Schwarzwild	6 —	10 —
Hasen, Fasanen, Birkhühner	4 —	10 —
Auerhahn	6 —	14 —
Rinder-, Schweine- und Gänsefleisch . .	4 —	6 —
Rebhuhn-, Tauben- und Lammfleisch, sowie Kalbfleisch	2 —	4 —

Fische müssen gleich nach dem Schlachten zubereitet werden, weil sie schnell in Fäulniss übergehen. Die vorzüglichsten Krankheiten der Thiere, welche das Fleisch schädlich oder ungeniessbar machen, sind: *a*) der Milzbrand und dessen Abarten, Zungenanthrax, Rückenblut, Rankkorn und Anthraxbräune (der Schweine); *b*) die Rinderpest; *c*) die Wuthkrankheit; *d*) die bösartigen Nerven-, Gallen- und Faulfieber der Schlachtthiere; *e*) die Lungenseuche des Rindviehes; *f*) die Franzosenkrankheit desselben (obgleich *Wildberg* [Med. Gesetzgebung, §. 173] meint, dass solches Fleisch nicht ungesund sei); *g*) die Ruhrkrankheit; *h*) die Maul- und Klauenseuche (s. d.); *i*) die Schaf-

pest; *k*) die Schaffäule; *l*) die Rose der Schafe; *m*) die Harnruhr und Gnubberkrankheit (s. Epizootien). Auch das Fleisch der Thiere, welche an Finnen, Räude und Schafpocken, an der Borstenfäule (bei Schweinen) gelitten, ist ekelhaft und ungeniessbar, ebenso auch das Fleisch der vom Blitz erschlagenen Thiere. Eine nachtheilige Beschaffenheit nimmt das Fleisch nicht allein durch die eben genannten Krankheiten der Thiere, sondern auch dadurch an, dass das Vieh vor dem Schlachten zu sehr gejagt, gehetzt, mit Blut stark angefüllt wird, sowie dadurch, dass es in Fäulniss übergegangen ist. Letzteres geschieht leicht, wenn dasselbe gekocht, gehackt und aus verschiedenen Fleischarten gemischt, wenn damit Blut, Milch, Leber, Gehirn, Speck, Brot verbunden wird, wie dies in einigen Arten der Würste der Fall ist. Durch das Gefrieren und Wiederaufthauen, Aufwärmen, werden besonders die Leber- und Blutwürste leicht nachtheilig, und nicht unwahrscheinlich ist es, dass auf diese Weise durch einen im Innern vorgehenden Gährungsprocess das Wurstgift erzeugt, das Fett ranzig und scharf und so schädlich wird. (S. Wurstgift.) Zu junge Kälber werden vor dem Schlachten oft sehr gehetzt, das Blut dadurch in Wallung gebracht und das Fleisch röther, derber, den ältern Kälbern ähnlich. Es ist dann gleichzeitig das Zellgewebe geröthet, und das Fleisch wiegt schwerer, als dasjenige, welches vom Blute rein ist. Manche Fleischer lassen in derselben Absicht die mit dem Kopfe nach Unten hängenden Kälber langsam verbluten. Nachtheilig ist ferner das Verfahren der Schlächter, wo sie den zu schlachtenden Thieren mehrere nicht tödtliche Wunden beibringen, um ein Wundfieber zu erregen, dadurch das Fleisch röther und mürber zu machen. Es werden die Stücke dann nach einigen Tagen geschlachtet. Um dem magern Fleische Fett anzuhängen, wird letzteres wohl mit Nadeln angesteckt. Um den Thieren und dem Fleische einen bedeutendern Umfang zu geben, wird dasselbe aufgeblasen, oft mit dem unreinen Munde, oft und zweckmässiger durch einen Blasebalg. Um altes, marodes Vieh noch fett zu machen, wird dasselbe mit Brandweinspülig getränkt, oft zur Ader gelassen und rasch aufgemästet. Es bildet sich dann freilich Fett, allein das Fleisch ist sehr hart und zähe. Zur Verhütung der Nachtheile, welche durch den Genuss des von kranken Thieren hergenommenen Fleisches entstehen können, sind mehrere Vorschriften und Anordnungen in Ausführung zu bringen. Vor allen andern verdient die Fleischbeschau (s. Dr. *E. Meuth*, Anleitung zur Fleischbeschau. Manheim 188), die Besichtigung der zum Schlachten bestimmten Thiere und des davon hergenommenen Fleisches, in der Absicht überall eingeführt zu werden, um dadurch die Überzeugung von der gesunden Beschaffenheit des Fleisches zu erlangen und einigermassen den Werth desselben angeben zu können. Diese Besichtigung ist sowol auf dem Lande, wie in den Städten nöthig. Dieselbe muss sich damit beschäftigen, zu ermitteln, ob das Fleisch der Schlachtthiere gesund ist, ob die Zeichen der Gesundheit auch an dem Thiere im Leben erkannt werden. Wird dasselbe für krank gehalten, so ist der Verkauf nicht zu gestatten. Ist Zweifel darüber, so muss das Eröffnen im Beisein eines approbirten Thierarztes geschehen. Es wird dadurch zugleich die Qualität des Fleisches bestimmt und dem Betruge vorgebeugt. Da, wo die Juden sich mit dem Schlachten viel beschäftigen, ist dieses ganz wichtig, denn die Qualität der Thiere, welche dieselben schlachten, ist meist gering. Dieselben kaufen alte Kühe, geben dieselben armen Leuten für einen jährlichen Preis zur Benutzung, und wenn sie keine Milch mehr geben, werden dieselben entweder so oder auf Branntweinbrennereien etwas gemästet, und dann geschlachtet. Um bei allen Stücken einigermassen ein Fleisch wie von gemästeten Thieren zu erzeugen, wenden dieselben öftere Aderlässe und gleichzeitig kräftige Mästung an, mit Branntweinstrank, Kartoffeln, Schrot. Die Kälber werden da, wo keine Aufsicht stattfindet, sehr jung, wenn sie eben gefallen sind, für einen billigen Preis gekauft und zur Schlachtbank geführt, oder auch krankes, marodes Vieh erstanden und geschlachtet, damit mancherlei Künste angestellt und dann das Fleisch im Hausirhandel ver-

kauft. Es wird dasselbe aufgeblasen, Fett mit Nadeln daran befestigt, um ihm ein besseres Ansehen zu geben. Der Hausirhandel mit Fleisch ist deswegen möglichse zu beschränken oder ganz zu untersagen. Zum eignen Gebrauch und Genuss pflegen die Juden nur gutes, gesundes Fleisch zu nehmen, und ist daher von demjenigen, wovon der Jude selbst isst, mit Sicherheit anzunehmen, dass es gesund sei. Dieselben beachten hierbei strenge die Mosaisch-Talmudischen Vorschriften, und essen kein Fleisch von Thieren: 1) deren Tödtung durchs Schlachten nicht in drei Zügen oder Messerschnitten vollbracht worden, wobei das Messer eine Scharte bekommt, oder das Thier beim Umfallen ein Bein gebrochen hat; 2) von einem kranken Thiere; 3) von einem solchen, welches wegen Blähsucht (Tympanites) gestochen ist; 4) von einem mit dem Kieferwurme, Geschwüre der Kinnlade behafteten Thiere; 5) von einem durch irgend eine Ursache lahm gewordenen Thiere; 6) von einem nicht 8 Tage alt gewordenen Kalbe; 7) von einem mit der Räude behafteten Schafe; 8) geniessen dieselben niemals von einem auch äusserlich gesund scheinenden Thiere, wenn dessen Lungen irgend einen Fehler zeigen, z. B. mehr Lappen als gewöhnlich, an der rechten mehr als 3, 5, 7, an der linken 4, 6, 8; ferner Verwachsungen, Verhärtungen, Eiterknoten in denselben, welche nicht mit gesundem Lungengewebe umgeben sind und deren Eiter in die Gefässe gedrungen ist. Wasserblasen in den Lungen, wenn das darin vorhandene Wasser nicht mehr süss, hell, sondern trübe und sauer ist; wenn die Lungen welk oder vertrocknet, schwarz, gelb, weisslich, scheckig und fleischig sind, und in den Gefässen derselben sich polypenartige Gerinnsel befinden, die sich beim Aufblasen nicht gehörig ausdehnen; wenn Perlen sich in der Brusthöhle und an den Lungen vorfinden. Endlich geniessen die Juden kein Fleisch von Thieren, an welchen Vereiterungen der Leber, Milz und Nieren, oder in den Mägen fremde Körper vorkommen, welche durchdringen und mit Eiter umgeben sind. Fleisch ohne diese Fehler nennen die Juden kauscher, und wenn sie für Andere eben ein solches nur feil böten, so würde von denselben immer nur gutes zu erhalten sein; allein dieselben suchen durch viele Künste die Christen zu überlisten. — Policeilich ist in dieser Absicht schon längst angeordnet, dass derjenige, welcher das Schlächtergewerbe betreiben will, den strengen Beweis eines rechtlichen Lebenswandels führen müsse. In grossen Städten, woselbst eigene Schlachthäuser vorhanden sind, müssen die Rindviehstücke vor dem Schlachten besichtigt, auch muss auf den Marktplätzen über die Gesundheit der Thiere ein Schein ausgestellt werden. — Nach dem Privilegium für die Schlächter vom 9. Juni 1734 (*Augustin*, Preuss. Medicinalordnung. Bd. I. S. 402) soll, wenn ein Schlächter ein unrein befundenes Stück Vieh geschlachtet hat, dasselbe vom Scharrn weggebracht werden, der Schlächter, falls er es geflissentlich geschlachtet und verkauft hat, 20 Thaler Strafe geben; im Wiederholungsfalle soll er aus dem Scharrn gestossen und nur zum Hausschlachten zugelassen werden. Auch soll der Schlächter keinen Bullen schlachten, und das Fleisch davon verkaufen, wenn er ihn nicht im Stalle gehabt und 1/4 Jahr vorher gemästet hat; desgleichen kein finniges Schweinefleisch verkaufen, wenn es nicht vorher durch die verordneten Taxatoren und den Altmeister besehen und bankwürdig befunden ist. In diesem Falle darf er es doch nicht in seinem Scharrn feil bieten, sondern muss es bei demselben auf einem besondern Tische auslegen und die Beschaffenheit desselben anzeigen. Zu Würsten aber soll es gar nicht gebraucht werden, bei Strafe von 5 Thaler. Im Jahre 1811 wurde in Preussen durch Verfügungen des Departements der allgemeinen Policei im Ministerium des Innern vom 14. Juni und 15. August bestimmt: 1) dass die Schlächter den strengen policeilichen Erweis des rechtlichen Lebenswandels führen. 2) Die Anordnung, dass das vom Lande eingehende Fleisch in der Regel auf den offenen Markt gebracht und die Ortspolicei angewiesen werde, es der Besichtigung erfahrener Personen (die aber nicht selbst Schlächter sein müssten), wenn auch nicht durchgehends, doch wenigstens unter solchen Modalitäten zu unterwerfen, dass jeder

Verkäufer diese Controle fürchten müsse. Hiernach wurde von den Regierungen, z. B. der kurmärkischen, verordnet: 1) das Fleisch, welches vom Lande nach der Stadt zum Verkauf gebracht wird, muss von gutem und reinem Viehe sein, von dessen Gesundheit sich der, welcher es feil hält, vor dem Schlachten überzeugt haben muss. — 2) Damit sich Niemand mit der Unkenntniss der Viehkrankheiten entschuldigen kann, haben die Policeibehörden dahin zu sehen, dass nur solchen Personen ein Gewerbeschein zum Schlachten ertheilt werde, welchen die Kennzeichen der Viehkrankheiten überhaupt, und insbesondere der ansteckenden, bekannt sind. Wer unreines und der Gesundheit nachtheiliges Vieh geschlachtet und davon verkauft hat, dem soll der Gewerbeschein abgenommen und derselbe gleichzeitig in eine Geld- oder Gefängnissstrafe genommen werden. Ausserdem soll das vom Lande eingebrachte Fleisch strenge untersucht und von erfahrenen Personen besichtigt werden. — 3) Das Hausiren mit dem vom Lande eingebrachten Fleische soll strenge verboten und bestimmt werden, dass die Landschlächter ihr Fleisch jederzeit nur auf den Marktplätzen feil halten sollten. — 4) Den Bezirkseinnehmern soll es zur Pflicht gemacht werden, bei irgend einem Verdachte, dass ein krankes Stück Vieh geschlachtet werden soll, den Schlachtsteuerschein zurückzubehalten und auf eine Untersuchung des Viehes zu dringen. — 5) Soll mit Strenge dahin gesehen werden, dass das mit dem Milzbrande, mit der Tollwuth und andern dergleichen Seuchen behaftete Vieh nach dem Tödten sogleich tief vergraben werde. Zweckmässige Verordnungen, denselben Gegenstand betreffend, erliessen auch andere Regierungen; so die ostpreussische unterm 20. November 1811, worin unter andern die Einführung von Schlachthäusern und die Fleisch- und Thierbeschau anempfohlen wurde. Die Beschauer sollen nachweisen, dass sie Kenntniss von den Thierkrankheiten besitzen, und dann zum Beschauen besonders verpflichtet werden. Das Schlachten an Privatörtern darf nur nach erfolgter Anzeige bei der Policeibehörde geschehen. Auf dem Lande sollen zwei Männer, von den landräthlichen Behörden dazu bestimmt, die Gesundheit der Thiere untersuchen, und beim Abnehmen der Haut, sowie bei der Öffnung der Höhlen, gegenwärtig sein. Zugleich wurde eine öffentliche Belehrung über die Erkenntniss des kranken und gesunden Fleisches bekannt gemacht. 8) Fische. Dass Fische nicht selten ungesund und giftig werden und so ihr Genuss höchst nachtheilig wird, ist bekannt. (S. Fische, giftige und Fischnahrung.) Lachsforellen, Goldfische und Salmen leiden zuweilen am sogenannten Aussatze, d. i. ein blasenartiger Ausschlag, auch finden sich dann in den Eingeweiden Knoten, Finnen, Würmer, das Fleisch ist bleich und schuppig, und der Genuss bringt den Menschen Krankheiten. Barben und Hechte sind in der Laichzeit stets krank und ihr Genuss dann gleichfalls nachtheilig. Am Milzbrande leiden besonders solche Fische, welche vom Aase crepirter Thiere gefressen haben. Solche Fische haben einen aufgetriebenen Leib, es fliesst eine stinkende Feuchtigkeit aus Maul und After, sie können nicht schwimmen, sich nicht aufrecht erhalten, die Eingeweide sind entzündet oder brandig. Fische, die in stillstehenden, wenig Wasser haltenden, morastigen Teichen und Sümpfen leben, bekommen leicht die tödtliche Faulkrankheit. Das Fleisch solcher Fische ist locker, gelblich, und riecht und schmeckt schlecht; sein Genuss ist sehr schädlich. Die geräucherten Fische vom Geschlecht der *Pleuronectes*, welche an den Seeküsten vorkommen und dort viel verspeist werden, sind nicht selten schädlich geworden. So erkrankte im Jahr 1824 zu Bromberg eine ganze Familie nach dem Genuss derselben und eins der Kinder starb plötzlich darauf. Die Regierung daselbst erachtete es daher für zweckmässig, den Genuss aller sehr fetten, schwach gesalzenen und der geräucherten Flundern, sowie derer, welche ein kurzes, mürbes, weiches und schmieriges Fleisch haben, das leicht in Säure übergeht und einen bittern Geschmack bekommt, zu verbieten, — auch sollen weder Giftpflanzen zum Räuchern, noch schädliche metallische Gefässe zur Bereitung derselben angewendet, noch weniger schon zur Fäulniss neigende oder schon sauer riechende Fische verkauft

werden (s. *Augustin* l. c. Bd. IV. S. 155). Die sanitätspoliceiliche Aufsicht auf den Fischhandel ist besonders in katholischen Ländern höchst nöthig, da hier in der oft vorkommenden Fastenzeit nur allein Fische genossen werden. 4) Austern und Muscheln. Auch diese können leicht giftige Eigenschaften annehmen (s. diese Artikel). 5) Würste. Blutwürste sind, zumal im Sommer, sie mögen frisch oder geräuchert sein, eine ungesunde Speise. Die geräucherten Blut- und Leberwürste nehmen oft ein Gift an (s. Art. Wurstgift und *Kopp's* Jahrb. Bd. 10. S. 246).

C. Gewürze. Sie dienen bei der Bereitung der Speisen als Zusätze, sind aber nicht selten der Verfälschung unterworfen, daher die Gesundheitspolicei hierauf zu achten hat. Wir betrachten hier: *a*) das Salz, Kochsalz (*Natrum muriaticum*). Es darf nicht in kupfernen und bleiernen Pfannen gesotten, auch sollen keine kupferne Geräthschaften zum Aufschütten und Ausmessen des Salzes gebraucht werden. Selbst das ganz weisse Salz kann mit Kupfer vermengt sein. Zuweilen enthält das Salz auch Quecksilber (s. *Scherer's* Allgemeines Journal der Chemie. Bd. 4. S. 190). Das mit Salz, Kalk, Asche etc. vermengte Salz ist der Gesundheit nachtheilig, und muss solche Verfälschung strenge bestraft werden. Das Soolsalz ist viel besser, als Stein- und Meersalz, und es muss für hinreichende Quantitäten des erstern in jedem Lande gesorgt werden. *b*) Zucker (*Saccharum*). Er kann durch Verfälschung mit Bleimitteln und Eisenvitriol der Gesundheit nachtheilig werden (s. Göttinger gel. Anzeigen. 1813. St. 61 u. 65), desgleichen durch zu grossen Zusatz von Kalk. *c*) Ausländische Gewürze. Sie sind vielen Nachkünstelungen und Verfälschungen unterworfen, daher eine genaue Aufsicht hier besonders nothwendig ist. Die gestossenen Gewürze sind am wenigsten einer Controle unterworfen, da hier die Verfälschung mit Kockelskörnern etc. kaum zu entdecken ist; daher will *Wildberg* (Med. Gesetzgebung. S. 105), dass der Verkauf gestossener Gewürze verboten und überhaupt der Gewürzhandel nur Apothekern erlaubt sein soll, was offenbar zu viel verlangt ist. — *d*) Inländische Gewürze. Es würde recht gut sein, wenn der Handel mit ausländischen Gewürzen mehr eingeschränkt und dagegen der Anbau der inländischen: Salvei, Petersilie, Thymian, Raute, Majoran, Dille, Kümmel, Anis, Fenchel, Senf, Meerrettig, Zwiebeln, Borre etc., mehr cultivirt würde; denn unstreitig sind sie unserer Gesundheit im Allgemeinen weit zuträglicher, als die mehr erhitzenden Gewürze des Auslandes, und ausserdem bleibt dann das Geld mehr im Lande (s. *Richter*, Von der Verfälschung der Nahrungsmittel. 1834. — *Hünefeld*, Chemie der Rechtspflege. S. 444. — *Orfila*, Allgem. Toxikologie. Th. 4. — *Henke*, Zeitschr. für Staatsarzneikunde. Bd. 2).

Es ist allgemein bekannt, dass faule Ausdünstungen auf die Nahrungsmittel mehr oder weniger schädlich einwirken. Indessen ist *A. J. B. Parent-Duchâtelet*, Mitglied des Gesundheits Conseil in Paris (leider! vor 2 Jahren verstorben), der Meinung, dass dieser Einfluss höchst unbedeutend sei. Er machte im Jahre 1831 seine Untersuchungen bekannt, um auszumitteln, bis zu welchem Punkte faulige Ausdünstungen thierische Stoffe zersetzen, und überhaupt in den Nahrungsmitteln Veränderungen hervorbringen können (s. dessen Hygiène publique. Paris 1836. Tom. II. S. 85—122). Im ersten Capitel setzt er die Thatsachen auseinander, welche seinen ursprünglichen Glauben über den schädlichen Einfluss fauliger Ausdünstungen, den die Köche, Schlächter, Speisewirthe und viele andere Menschen theilen, erschüttert haben. Er besuchte die Magazine mehrerer Lumpensammler, die wenig gelüftet wurden, und selbst in der Nachbarschaft einen so heftigen Geruch verbreiteten, dass die Nachbaren sich darüber beklagten. Er untersuchte die verschiedenen dort befindlichen Nahrungsmittel, und fand sie zu seiner Verwunderung stets rein, ohne hässlichen Geruch; auch die Bouillon erhielt sich hier ebenso lange, als an andern Orten, gut. Im zweiten Capitel redet er von den zahlreichen Versuchen, um über den Einfluss jener Ausdünstungen auf Nahrungsmittel Gewissheit zu erhalten, wo seine 23 Versuche das Resultat geben, dass auch hier jener Einfluss gering ist, mö-

gen die fauligen Ausdünstungen von alten Lumpen, von Abzugscanälen, von Darmsaitenfabriken, Dreckwagen u. a. m. herrühren. Weder auf Milch, noch auf Fleischbrühe, noch auf fette Substanzen oder Blut und Fleisch wirken die fauligen Ausdünstungen der Art, dass sie darin eine Veränderung hervorbrächten, und ihr Genuss der menschlichen Gesundheit schadet. *Parent-Duchâtelet* schliesst seine Abhandlung mit folgenden Worten: „Maintenant, que conclure de tous les faits et de toutes les expériences qui ont été exposés dans ce mémoire? S'il ne s'agissait pas de démontrer le peu de fondement et même la fausseté d'une opinion qui, jusqu'ici, a eu pour elle la force et l'autorité que donnent l'assentiment général, je n'hésiterais pas un instant à declarer, que les émanations putrides n'ont pas pour effet d'accélérer la putréfaction des substances alimentaires avec lesquelles on les met en contact; mais jusqu'à que d'autres personnes aient pu vérifier ce que je viens d'avancer, je crois qu'il est d'un esprit judicieux de ne pas se prononcer d'une manière aussi absolue. N'ayant jamais eu d'autres réactifs que mes sens, puis-je répondre qu'ils ne m'auront jamais trompé? puis-je savoir si d'autres expérimentateurs seront affectés de la même manière que je l'ai été dans cette longue serié de recherches? Ce que je puis affirmer, c'est que, quelles que soient les expériences qu'on pourra faire par la suite, elles tendront toujours à prouver, que si les émanations putrides ont une action quelconque sur les substances alimentaires, cette action est très faible, et nullement proportionée à celle qu'on lui attribue".

Nahrungssaft, s. Chylus.

Naja Haje, s. Amphibien, giftige (Nachtrag).

Naja tripudians, s. Amphibien, giftige.

Napellus, s. Aconitum.

Narcéine. So nennt *Bally* das Morphium aceticum, s. Opium.

Narcisse. Von den verschiedenen Narcissenarten (*N. odorus*, *Tazetta*, *Jonquilla* etc.) interessirt uns als Venenum plantarum acre hier nur die gemeine Narcisse: *Narcissus Pseudo-Narcissus* (6. Classe 1. Ordn. — Hexandria Monogynia *L.* Ordo nat. *Narcissinae*). Charakter: sechs gleiche Blumenblätter, der Honigkranz einblättrig, glockenförmig, aufrecht, kraus, so lang als die Blumenblätter, die Staubgefässe im Honigkranze. Alle Narcissen unterscheiden sich von den Lilien durch die Blumen auf dem Fruchtboden, von den Bromelinen durch den Mangel des Kelches. Die gemeine Narcisse wächst im südlichen Europa (Spanien, Frankreich, Schweiz, Süddeutschland etc.) auf Wiesen und in lichten Wäldern wild (s. *Winckler*, Deutschlands Giftpflanzen. S. 14—16. Tab. 6). Sie hat eine gelbe Blume; in Deutschland wird sie in Gärten cultivirt. Der Geschmack der Wurzel ist scharf, die Wirkung auf den Magen und Darmcanal ist die, dass Leibschmerz, Erbrechen, Purgiren und Schwindel folgen. Man hat in Frankreich diese narkotisch-scharfe Giftpflanze gegen Epilepsie und Keuchhusten verordnet, auch hat man sie als Surrogat der Ipecacuanha vorgeschlagen. Zufälle und Hülfsmittel gegen die Vergiftung. Sind dieselben, wie bei giftigen Ranunkeln (s. auch Gift und Ledum palustre).

Narcissus, s. Narcisse.

Narcotica, betäubende Gifte, s. Gift.

Narcotine oder *Opian*. So nannte *Derosne* die von ihm im Jahre 1802 entdeckte salzfähige Base aus dem Opium (s. d. u. *Marx*, Lehre von den Giften. II. S. 371).

Narr, Narrheit; s. Moria und Seelenstörungen.

Nasciturus. So heisst ein noch im Mutterleibe befindliches Kind, das nach den Gesetzen schon die Rechte eines Gebornen hat. Ihm fallen

die Erbschaften zu, welche in dieser Periode seines Lebens als Frucht eröffnet werden (s. Fötus und *Mende*, Handbuch der gerichtl. Medicin. T III. S. 241).

Nase, *Nasus*. Sie ist, die Nasenhöhle mitgerechnet, — das Hauptorgan des Geruchs (s. Olfactus), sitzt bekanntlich mitten im Gesichte und ist der Regulator und feste Punkt bei der Beweglichkeit des Gesichts in Mienen, Ausdruck und Grimassen. Die eigentliche Nase, der sichtbare Theil des Geruchorgans, wird in Radix, Dorsum und Apex eingetheilt. Eine Scheidewand (*Septum*) theilt sie in 2 Hälften. Die Nase besitzt 2 Knochen (s. Kopfknochen), mehrere Muskeln und Nerven (s. Muskelsystem und Nervensystem). Die Schlagadern der äussern Nase kommen von der Arteria maxillaris externa und aus der Arteria coronaria lab. superior.; die Nerven vom N. infraorbitalis und Communicans faciei, die Venen gehen in die Vene facialis anterior. Die Nasenhöhle (*Cavum nasus*) liegt über der Mundhöhle und wird von mehreren Schädel- und Gesichtsknochen zusammengesetzt — nach Oben vom Siebbein, nach Hinten und Vorn vom Körper des Keilbeins, nach Hinten zur Seite von den Proc. pterygoideis, nach Unten vom Proc. palatinus der Max. superior und von der Pars horizontalis ossis palati, nach Vorn von den Nasenbeinen und den Proc. frontalis Max. superior etc. — (s. Kopfknochen). Hinten öffnet sie sich in die Fauces und nach Vorn hängt sie mit der äussern Nase zusammen. Die zwei hintern Öffnungen der Nase (*Choanae*) gehen in die Fauces über. Zu bemerken sind hier noch: *Concha superior, media et inferior*, zwischen welchen 3 Gänge (*Meatus narium superior, medius et inferior*) sich befinden. Die innere Oberfläche der Nasenhöhle ist mit einer Schleimhaut (*Membrana pituitaria narium s. Schneideri*), die auch die Muscheln bekleidet, überzogen, welche der *Nervus olfactorius* durchdringt (s. Nervensystem).

Nasengänge, s. Nase.

Nasenhöhle, s. Nase.

Nasenknochen, s. Kopfknochen.

Nasenverletzung, s. Verletzung des Kopfes.

Nasus externus, s. Nase.

Nates, s. Musculi glutaei.

Natrum, *Kali minerale*, Natron, früher mineralisches Laugensalz genannt (obgleich es nicht häufiger, als das ihm in vielen Stükken ähnliche Kali im Mineralreiche vorkommt). Es gehört zu den Alkalien, ist eine Verbindung von Natrium und Sauerstoff, — wird gewöhnlich in Verbindung mit Kohlensäure, auch als schwefelsaures, am häufigsten als Chlornatrium (Kochsalz), das als Steinsalz ganze Lager im Innern der Erde bildet, auch viel im Meerwasser vorkommt und vielfältig in Gewerben: besonders zur Seifen- und Glasfabrikation angewendet. In den Pflanzen, zumal die am Meeresstrande wachsen (Salsola-, Salicornia-Arten) und in Thierresten finden wir auch viel Natron. Die Asche dieser Pflanzen (*Varec, Kelp*) enthält als wesentlichen Bestandtheil kohlensaures Natron. Ist letzteres chemisch rein, so schmeckt es kühlend, schwach alkalisch, ist nicht ätzend, verwittert an der Luft, ist leicht löslich im Wasser, unlöslich in Alkohol. Es wird durch Einäscherung der Strandpflanzen (*Soda hispanica, alicantina, Barille*), aus Glaubersalz etc. gewonnen. Das Natrum carbonicum acidulum wird zum Brausepulver benutzt. Das Kochsalz (Chlornatrium, *Natrum muriaticum*) in den Salzsoolen, die ihren Ursprung tiefliegenden Salzflötzen verdanken, krystallisirt in farblos durchsichtigen Würfeln, schmeckt salzig und ist luftbeständig, leicht löslich im Wasser, in heissem weniger, als im kalten; wird es von feuchter Luft nass, so ists unrein, enthält salzsauren, auch hydriod- und hydrobromsauren Kalk und Magnesia. — Es darf nicht in kupfernen oder bleiernen Pfannen gesotten,

auch sollen keine solche Gefässe zum Aufschütten und Ausmessen dieses nothwendigen Speisegewürzes gebraucht werden. — Das schwefelsaure Natrum (*Natrum sulphuricum*, *Sal mirabile Glauberi*) wird als Nebenproduct bei der Salzsäurebereitung aus Kochsalz und Schwefelsäure gewonnen; es krystallisirt in wasserhellen Oktaëdern, hat einen kühlenden, bittersalzigen Geschmack, ist leicht löslich im Wasser, verwittert an der Luft zu einem weissen Pulver und dient als kühlendes Abführungsmittel. Das Sal thermarum Carolinarum und Fridericianum besteht vorzüglich aus Glaubersalz. — Das essigsaure Natrum (*Natrum aceticum*, s. *Terra foliata tartari*) wird wie das essigsaure Kali (*Potio Riverii*) durch Saturation des kohlensauren Natrums mit Essig bereitet. Es krystallisirt in wasserhellen, schiefen rhombischen Säulen, schmeckt angenehm kühlend, salzig, ist ziemlich luftbeständig, auch leicht löslich im Wasser, löslich in Alkohol. Das phosphorsaure Natrum (*Natrum phosphoricum*, *Soda phosphorata*, *Sal mirabile perlatum*) findet sich in mehreren thierischen Flüssigkeiten, zumal im Harne, und wird künstlich durch Sättigung des kohlensauren Natrums mit Phosphorsäure gewonnen. Es ist unlöslich in Alkohol, reagirt alkalisch, schmeckt angenehm kühlend, salzig und krystallisirt in wasserhellen rhombischen Säulen und ist ein gelindes kühlendes Laxirmittel. Der Borax (*Natrum boracicum*) kommt in der Natur als *Tinkal* in Thibet und China vor, wo er durch Abdampfen des Seewassers erhalten wird. — Das salpetersaure Natrum (*Natrum nitricum*), welches sich in grosser Menge in der öden Landschaft Atacama in Peru vorfindet, krystallisirt in weissen, durchsichtigen Rhomboëdern, schmeckt wie Salpeter, doch etwas bitterer, ist sehr löslich, wird bei feuchter Luft feucht, und verpufft mit Schwefel und Kohle zu einer schönen, pomeranzenhellen Farbe. Das kaustische Natrum wirkt ätzend (s. Alkalien).

Natrum aceticum, s. Natrum.

Natrum boracicum, s. Natrum.

Natrum carbonicum, s. Natrum.

Natrum chloricum, s. Natrum.

Natrum muriaticum, s. Natrum.

Natrum nitricum, s. Natrum.

Natrum phosphoricum, s. Natrum.

Natrum sulphuricum, s. Natrum.

Natter, *Natrix*, s. Amphibien, giftige (Nachtrag).

Natur, *Natura*. Dieses vielbedeutende, inhaltsschwere Wort umfasst im weitern Sinn die ganze Welt, das Universum, Weltganze, der Inbegriff aller Dinge, alles Erschaffenen; — im engern Sinn aber nur ist Natur die Sinnenwelt, das bewusstlose Werden, im Gegensatz des Idealen, der Geisterwelt, — der reine Ausdruck der natürlichen Anlage, z. B eines Menschen, im Gegensatz der sich selbstbewussten Kunst (Naturmensch, Naturdichter). Im engsten Sinn heisst Natur der eigenthümliche Charakter der besondern, zumal der organischen Naturdinge, und so giebt es eben so viele Naturdinge, als es Arten von Naturwesen: Charakte der Naturdinge, z. B. eines Menschen, Thiers, einer Pflanze (Offenbarung der innern schaffenden Natur) giebt. Im ähnlichen Sinn reden wir von de Natur des Lichtes, der Wärme, der elektrischen und magnetischen Kraft etc In Beziehung auf den Menschen gebraucht man den Ausdruck Natur in de Bedeutung der besondern Beschaffenheit der leiblichen Organisation (s. Natur des Menschen). In der ganzen, grossen, höhern Natur waltet ein gerechte Gottheit, welche jeden Menschen nach seinem Sein und Thun behandelt, einem Jeden giebt und vergilt, was er verdient. Aber nur vo Standpunkte wahrer Wissenschaft, echter Cultur und moralischer Kraft kön

sen wir zur Allseitigkeit in der Naturkenntniss gelangen. Die äussere oder erscheinende Natur (*Natura naturata*) ist die allseitige Offenbarung Gottes, aber das Innere der Natur, ihr übersinnlicher Grund, ihr ewiges Urbild, d. i. Gott, ist an sich verborgen!

Natur des Menschen, *Natura hominis*. Natur im engsten Sinn ist der eigenthümliche Charakter eines organischen Wesens, eines Thieres, einer Pflanze, als Offenbarung der im Innern schaffenden Natur. Die Natur des Menschen (*Natura hominis*) bezeichnet die individuelle Constitution und den Charakter, welche die wesentlichen Verschiedenheiten der Menschen bestimmen. Sie ist in naturhistorischer, physiologischer, selbst in psychischer Hinsicht sehr merkwürdig und wichtig, ganz besonders aber für den Arzt; denn es werden nicht nur viele Krankheitsanlagen durch des Menschen eigenthümliche Natur allein begründet, sondern es kommt auch bei Beurtheilung und Behandlung der Krankheit selbst sehr viel auf diese Unterscheidung an, insofern die Wirkung der Krankheitsursachen, wie die der Heilmittel durch die verschiedene Individualität ganz verschieden modificirt werden kann; daher ists auch eine ausgemachte Erfahrungssache, dass die glücklichsten und grössesten Ärzte diejenigen waren, welche ihre Kranken und ihre Cur recht sorgfältig individualisirten. Wir unterscheiden mit *Hufeland* u. A. an den Menschennaturen: 1) Die starke Natur. Ihr Charakter ist: Feste gespannte Faser, starke Cohäsion, festes dunkles, cruorreiches Blut (*Ater cruor*), den schon *Homer* seinen Helden giebt, Überfluss desselben, Reichthum an Wärme, sparsame Excretion, kräftige Verdauung und Sanguification, in allen Functionen nicht blos intensive, sondern auch extensive Kraft, nicht blos starke Kraftäusserung, sondern auch Ausdauer derselben, der eigentliche Charakter der wahren Stärke; längeres Ausharren und Zehren von eigener Kraft, ohne das beständige Bedürfniss äusseren Ersatzes; Muth, Unternehmungsgeist, leichte Ertragung der Übel, Geneigtheit zu hitzigen fieberhaften Krankheiten, Entzündungen und baldige Entscheidung. 2) Die schwache Natur. Ihr Charakter: Schlaffe Faser, schwache Cohäsion, wenig und wässeriges oder schleimiges Blut, Mangel an Wärme, Frostigkeit, Unordnung der Secretionen, Geneigtheit zu Schwitzen und Diarrhöen, in allen Functionen, sowol willkürlichen als unwillkürlichen, Mangel an intensiver Kraft, besonders aber an Ausdauer (daher beim Laufen leicht Verlust des Athems und Herzklopfen), ebenso in dem Geistigen, Mangel an Muth, Entschlossenheit, Festigkeit und Beständigkeit, Furchtsamkeit, Wankelmuth, Ungleichheit, leichte Erschöpfung der Kraft, sodass man nicht lange von sich zehren, nicht lange hungern kann; daher das beständige Bedürfniss von Ersatz, Geneigtheit zu langwierigen Krankheiten. 3) Die feurige Natur. Sie fällt zusammen mit dem, was man auch das cholerische, hitzige, zornige Temperament nennt. Ihr Charakter: Leichte Erregbarkeit und schnelle und heftige Reaction, daher rascher heftiger Puls, heftige Sprache, heftige Leidenschaften, vorzüglich grosse Reizbarkeit der Leber, daher grosse Geneigtheit zum Zorn, und heftigen galligen Affectionen, Trockenheit der Faser, der Haut und der Absonderungen überhaupt; Magerkeit; denn die beständige Anstrengung reibt auf, bräunliche Farbe der Haut und Haare. Geneigtheit zu heftigen, schnellen, gefährlichen, schnell tödtlichen Zufällen, entzündlichen und Gallenkrankheiten. 4) Die bewegliche oder sanguinische Natur. Ihr Charakter: Leichte Erregbarkeit sowol des Körpers als Geistes, auch lebhafte Reaction, aber eben so leichtes schnelles Verschwinden der Wirkung. Daher jeder kleine Reiz, sowol heilsamer als nachtheiliger, leicht anspricht, leicht Aufruhr und Störung, mithin auch Krankheiten erregt, aber ebenso leicht auch das Gleichgewicht wieder hergestellt wird; daher die Beweglichkeit des Charakters ebenso leicht empfänglich für Freude und Leid, ebenso leicht zum Guten als Bösen ohne Dauer und Festigkeit, — daher der leichte Übergang von Einem zum Andern, Leichtsinn, Unbeständigkeit, schnelles Aufbrausen und baldige Besänftigung des Sturms. Nichts dringt tief ein, doch im Ganzen

Gutmüthigkeit, Neigung zur Freude, Heiterkeit, Zufriedenheit und Sinnlichkeit. Es sind glückliche, friedliche, verträgliche Menschen, mit denen sichs gut leben lässt, gemüthlich mit Witz und Laune, aber nichts Grosses keine Tiefe; der Lebensprocess geht demselben Charakter gemäss, leicht und rasch von Statten, Se- und Excretionen sind gangbar, und ebenso die Restaurationsorgane, deswegen ist diese Natur besonders auszeichnend: eine leichte und reiche Sanguification, welches aber von der leichten Empfänglichkeit, Aufnahme und Gegenwirkung, die auch dem Verdauungs- und Assimilationssysteme eigen ist, herrühren mag. Daher Vollblütigkeit immer mit dieser Constitution verbunden, und Blut der herrschende Stoff ist, daher auch der Name sanguinisch. — Hieraus folgt Neigung zu Entzündungs- und Blutkrankheiten, Blutflüssen, besonders Lungen- und Herzaffectionen als der blutreichsten Organe. 5) Die kalte oder träge Natur. Sie trägt in allen Functionen, sowol physischen, als geistigen, den Charakter der Trägheit, d. h. schwache und langsame Einwirkung der Reize, und ebenso schwache und langsame Gegenwirkung. Dies drückt sich nun im Geistigen aus durch Gleichgültigkeit gegen Alles, Gefühllosigkeit, Leidenschaftlosigkeit, Faulheit, Schläfrigkeit, und im Physischen durch trägen und langsamen Umlauf des Bluts und aller Säfte, Unthätigkeit in allen Systemen verminderten Lebensprocess und Selbstaufreibung, daher Schlaffheit der Faser, Anhäufung vieler, aber schlecht verdaueter Säfte. Daher wässriges kaltes Blut (woher dieser Name der kalten Natur gekommen), Aufgedunsenheit, Überfluss an Schleim und Fett. Hieraus entsteht Neigung zu Wassersucht und zu allen Krankheiten der Stockung und Schwäche. 6) Die verschlossene oder zähe Natur. Sie fällt mit dem zusammen, was die Alten das melancholische Temperament nannten. Ihr Charakter ist Schwache Erregbarkeit, langsame Aufnahme der Eindrücke, aber Festhalten derselben, und tiefe und lange nachdauernde Wirkung. Daher im Geistigen nach Innen gekehrt, verschlossen, wenig Empfänglichkeit, aber viel Tiefe (*Tenaces propositi homines*); äusserlich scheinbare Kälte, und doch innerlich starkes Gefühl; weniger fürs äussere als fürs innere Leben gemacht, daher zu Künsten und Wissenschaften; unermüdet und beharrlich im einmal gefassten Sinn und Vornehmen, daher leicht fixe Ideen und Übergang in Gemüthskrankheiten. Körperlich wirken aber deshalb nachtheilige, krankmachende Einwirkungen nur wenig und nur langsam ein, und erzeugen nur schwache Gegenwirkung, daher es feste dauerhafte Naturen sind, die Hunger und Durst und jedes Übel besser auszuhalten vermögen, aber eben dadurch entsteht auch leicht die üble Folge, dass Krankheitskeime und innere Störungen und Unordnungen sich leicht unbemerkt einschleichen und festsetzen, überhaupt alle Krankheiten leicht den Charakter der Zähigkeit und Langwierigkeit annehmen. Besonders geneigt ist diese Natur zu Hemmungen der Absonderungen und Ausleerungen; daher Trockenheit des Ganzen Stockungen und Verstopfungen der Eingeweide. Überhaupt wenig Geneigtheit zu hitzigen, aber desto mehr zu langwierigen und zu Gemüthskrankheiten. 7) Die empfindliche (nervöse) Natur. (Ein Product der neueren Zeit, aber schon durch die Zeugung einheimisch und ein Geburtseigenthum in den höheren und verfeinerten Ständen geworden). Ihr Hauptcharakter ist: Vorherrschaft des Nervensystems, und also des Gefühls im Organismus, eine übergrosse Empfindlichkeit gegen alle Eindrücke, und daher auch übergrosse Erregbarkeit und Beweglichkeit; Veränderlichkeit, Ungleichheit sowol in der Stimmung des Physischen als Geistigen, plötzliche Übergang vom Entgegengesetzten zum Entgegengesetzten, von der ausgelassensten Freude zur Traurigkeit und umgekehrt, die wunderbarsten Contraste sowol im Geistigen als im Physischen; die Wirkungen weit grösser als ihre Ursachen, besonders ganz ungewöhnlicher Consensus und consensuelle Verbindungen der Organe. Das Geistige mehr als irgendwo mit dem Physischen verschmolzen; daher jede kleine körperliche Verstimmung die Seele afficirt, und jede Krankheitsidee leicht Krankheit wird; Herrschaft der Phantasie, und Zurücktreten des Verstandes und der Urtheilskraft. Gross

Geneigtheit zu eingebildeten Krankheiten, zu Krämpfen, Hypochondrie und Hysterie, grosse Abhängigkeit von Wind und Wetter, und von der Stimmung der Atmosphäre.

Naturaberglaube, s. Aberglaube.

Naturerscheinungen, s. Erdbeben.

Naturheilkraft, s. Gesundheit.

Naturleben, allgemeines, s. Zoomagnetismus.

Naturlehre, s. Arzneikunde, gerichtliche.

Naturrecht, s. Jus civile.

Nebenhoden, s. Geschlechtstheile, männliche.

Nebennieren, s. Harnwerkzeuge.

Negerhandel, s. Sklavenhandel.

Neid, s. Affect.

Nephritis, s. Entzündung.

Nerven, s. Nervensystem.

Nervenerschütterung, s. Erschütterung des Körpers.

Nervenentzündung, *Inflammatio nervorum*, *Neuritis*. Sie ist bis auf die neuere Zeit übersehen worden und daher noch Vieles darüber im Dunkeln, oder es ist wenigstens nicht klar geordnet; denn in der Terminologie, wie in den Begriffen, herrscht noch grosse Confusion. Der Theorie nach ist sie keine wahre Entzündung, soll also eigentlich nicht antiphlogistisch behandelt werden; weil nur der Muskel und das Blutgefäss irritabel sind, der Nerv aber sensibel. In der Praxis verhält es sich aber anders; hier richten wir uns nach den Zufällen und nach dem Grade des Fiebers, nach der Constitution und dem Alter des Kranken, nach Luftbeschaffenheit u. s. f. Hier haben wir erfahren, dass entzündliche Affectionen sehr sensibler Theile: des Gehirns, des Rückenmarks, der Augen etc., oft eine strenge Antiphlogose erheischen, eben weil in der Natur jeder Theil, jedes Organ auch Blutgefässe hat, die ebenso gut leiden, als der Nerv, wenn er auch die Hauptrolle spielt. Die pathologische Anatomie ist auch hier der praktischen Medicin vorangeeilt. Aber was helfen uns die Zeichen der Neuritis aus der Section (lebhafte Geschwulst der Nerven, Entfernterliegen seiner Fäden, gedrängtes Gefässnetz des Neurilems, stark injicirte Blutgefässe daria etc.), wenn wir sie im Leben theils nicht genau erkennen, theils unser Heilapparat nichts Neues darbietet? Werden Ischias nervosa Cotunni, Prosopalgie, Tetanus, viele Arten der Epilepsie, der Katalepsie, sowie auch der Typhus abdominalis, wobei man Neuritis gefunden und höchst einseitig diese nun sogleich als Causa efficiens morbi angesehen hat, durch solche Ansicht besser und glücklicher geheilt als ehedem? Ich bin der Meinung, dass es besser wäre, wir blieben bei den alten Namen, schränkten den Begriff der Entzündung, die ja doch häufig nur ein Symptom des Hauptleidens und keineswegs das Hauptsymptom ausmacht, enger ein, und führten ihn in seine alten Grenzen zurück, wo er fruchtbringender für die Praxis war. Auch ist der Schaden wol in Anschlag zu bringen, den das zu viele Wissen in der Praxis auf Kosten des Könnens anrichtet. Man lese die Krankengeschichten, welche *Gendrin* (Anatomische Beschreibung der Entzündungen etc. Th. 2. S. 115 u. f.) mittheilt, und man wird finden, dass die Ärzte nicht einmal seine acute Neuritis, geschweige denn die chronische, phagedänische und brandige (er statuirt diese vier Arten) erkannten. Die Diagnose der Neuritis ist, ausgenommen wo die Autopsie bei Verwundungen Auskunft giebt oder an einem Theile eine Nervengeschwulst da ist (s. Tumor nervorum), demnach sehr schwankend; wir können im Leben

das Übel vermuthen, wenn ein Theil, ein Glied etc. anhaltend und heft schmerzt, wenn dieser Schmerz dem rheumatischen ähnelt, blitzschnell er steht, die Temperatur des Theils, seine Farbe, sein Umfang aber nic verändert ist, wenn der Schmerz dem Laufe der Nerven folgt und kei Remissionen macht, auch das leidende Glied sich in einem Zustande v Erstarrung befindet; ferner wenn der Kranke reizbar, sensibel ist, mitunt an Febris erethistica leidet, zu Diarrhöen Neigung hat etc. (S. die Kra kengeschichten von *Gendrin* a. a. O. Th. 2. S. 115 bis 151; desgl. die A Prosopalgia, Ischias nervosa in *Most's* Med.-chirurg. Encyklopäd 2. Aufl. 1836. Bd. 2. S. 206 u. f. u. *Swan's* Abh. der Localkrankheiten d Nerven. A. d. Engl. Leipz. 1824.)

Nervenfluidum. Ist analog dem elektrischen Fluidum. S. Atm sphäre und Nervensystem.

Nervenknoten, s. Ganglia nervosa.

Nervenkraft, s. Nervensystem und Atmosphäre.

Nervenkrankheiten. Unter dieser Benennung versteht man so che Krankheiten, die entweder ursprünglich im Nervensystem wurzeln, ode wenn dieses auch nicht der Fall ist, sich doch durch Störungen in den Fu ctionen des Nervensystems (s. d.) offenbaren. Die Zahl dieser höchst ve schiedenartig sich äussernden Leiden, wohin auch Fallsucht, Schlagflu Raphenie, Veitstanz, Hypochondrie, Hysterie, Lähmung, Starrkram Hydrophobie u. a. m. gehören, ist sehr gross (s. Krankheit, VI. Classe Hysterische Frauenzimmer glauben gewöhnlich, dass sie schwache Nerv hätten. Dies ist aber nicht so; ihre Nerven leiden nur an krankhafter Sti mung, an zu hoher Reizbarkeit. Ihre Empfindlichkeit ist krankhaft erhöh daher machen alle Eindrücke zu schnelle und heftige Empfindungen und e regen heftige und ungeregelte Thätigkeit. Bei solchen Nervenkranken si die Vorstellungen grell, sie folgen in stürmischer Unordnung, die Einbi dungskraft ist zu lebhaft, die Bewegungen sind zum Theil schon unwi kürlich und zuckend. — Es giebt aber auch Nervenkrankheiten mit ve minderter Kraft des Nervensystems, wo die Functionen desselben zu schwa von Statten gehen oder ganz aufhören, wo die Sinne stumpf, die Empfi dungen zu matt, die Einbildungskraft, wie die willkürlichen Bewegung wie gelähmt erscheinen. — Leidet vorzüglich das reproductive Nervens stem, so bemerkt man: krankhaften Appetit, Ekel, Durst, Frost, Hitz Angst, Prickeln in der Haut, Taubheitsgefühl in den Gliedern, sonderba Gelüste, krankhaftes Gemeingefühl, daher auch krankhafte Vorstellung Illusionen, Hallucinationen. So geht dann das Körperleiden zu Seelenstöru gen über (s. diese und den Artikel Krankheit). Die Anlage zu Nerve krankheiten ist bald angeboren, bald ist eine falsche Erziehung, Verweic lichung, zu grosse Geistesanstrengung, übertriebener Luxus etc. daran schu Als eine der vorzüglichsten Gelegenheitsursachen zu Nervenleiden aller A sind Klima und Witterung, die atmosphärischen Einflüsse zu betracht (s. Atmosphäre), ferner: Nahrungsmittel, zu vieler Fleisch- und G würzgenuss, zu viele Spirituosa, der tägliche Genuss zu stark gehopf Biere, des Porters, — endlich erregen oder hinterlassen fast alle vegeta lischen (narkotischen) und animalischen Gifte Nervenleiden (s. Gift).

Nervensystem, *Systema nervorum.* Unter dem Worte Nerv system verstehen wir den Inbegriff sämmtlicher an und in einem thieris organischen Körper vorkommenden Nerven, (*Nervi*). Diese sind weissli markige Fäden, die in Bündeln gleichlaufend neben einander liegen, so mehrere Bündel einen Nerven ausmachen. Jedes Bündel ist mit einer be dern zarten Scheide (*Neurilem*) umgeben, welche voll Blutgefässe ist, rea feinste Zweige selbst in die Nervensubstanz dringen. Diese Nerven s an Gestalt nicht völlig rund, sondern etwas plattgedrückt, im ganzen th rischen Körper verbreitet, sodass alle Theile, die Haare, Nägel und E

Digitized by Google

dermis ausgenommen, Nerven besitzen. Alle Nerven sind Fortsätze des Gehirns und Rückenmarks. aus welchen Theilen sie entspringen und sich von da aus in immer zartern Verästelungen verbreiten. Wir theilen sie in 3 Classen: 1) in Gehirnnerven, *Nervi encephali*, 2) in Rückenmarksnerven, *Nervi medullae spinales* und 3) in die Nerven des Gangliensystems, *Nervi systematis gangliorum* (s. unten). Einige Theile des thier. Körpers erhalten nach Verhältniss mehr, andere weniger Nerven; ohngefähr in folgenden Abstufungen vom Maximum zum Minimum: Auge, Labyrinth des Ohrs, Nasenschleimhaut, Zunge, Fingerspitzen, Glans penis, Klitoris, die allgemeinen Hautdecken, zumal im Gesicht, die Fleischfasern, besonders die Muskeln des Auges, die Harnblase, Harnröhre, — der Kehlkopf, die Luftröhre, die Schlagadern, die Hoden, der Magen, die Gedärme, die Nieren, Lungen, Leber, Milz. Am wenigsten mit Nerven versehen sind die Knochen, Knorpel, Bänder, die Sclerotica, die Bauchhaut, die Eihäute, der Nabelstrang und die Placenta. — Die letzten Enden der Nerven zeigen sich, zumal bei den Sinnwerkzeugen, verschieden. So verliert sich der Gehörsnerv in eine breiartige, mit Feuchtigkeit umgebene Masse, der Sehnerv endigt sich in eine markige Haut (*Retina*, s. Oculus), der Geschmacksnerv in kleine Wärzchen. Alle Nerven hängen genau mit dem Gehirn und Rückenmark, wo sie paarweise für jede Körperhälfte entspringen, zusammen; vom Gehirn geht alles im Nerven Wirkende aus und Alles sammelt sich wieder darin, wie in einem Mittelpunkte, und das Nervenmark ist nichts anderes, als Gehirnmark (s. Gehirn). Die peripherische Endigung der Nerven ist dagegen theils und vorzüglich das Hautsystem, theils sind es die innern Organe. Das Nervensystem theilt allen Theilen durch die eigenthümliche Nervenkraft (Sensibilität) das Leben mit, regiert ihre Verrichtungen und leitet sie zu einem gemeinschaftlichen Zwecke. Nur durchs Nervensystem sind die wechselseitigen Beziehungen Mitleidenschaften (Sympathien) der verschiedenen Körpertheile und Organe begründet und erklärbar, — nur durch dieses, besonders durchs Gangliensystem, ist Wachsthum und Ernährung möglich, daher letzteres auch reproductives, vegetatives Nervensystem heisst. Das Gehirn- oder Cerebralsystem bewirkt die willkürliche Bewegung und Veränderung im Raume, und die Anschauung der Aussenwelt beim Menschen bis zum Bewusstsein. Ist die Function des Gangliensystems eine nicht dem Willen unterworfene, so ist dagegen die des Cerebralsystems von der Willkür abhängig, indem bestimmte Willensreize vom Gehirn als dem Centrum aus auf die Nerven wirken, welche zu den zu bewegenden Muskeln hingehen, sowie zu den Sinnesorganen, um die mannichfaltigen Eindrücke der Aussenweltsobjecte aufzunehmen, bis zum Gehirn fortzupflanzen und daselbst die Vorstellungen hervorzubringen.

Die Cerebralnerven treten paarweise, der eine rechts, der andere links, aus dem Schädel hervor; wir unterscheiden 12 Paare, die, von Vorn nach Hinten gezählt, folgendermassen entspringen: 1) *Nervus olfactorius* (Geruchsnerv); entspringt vom Lobus cerebri anterior mit 3 Wurzeln. 2) *Nervus opticus* (Sehnerv), vom Thalamus nervor. opticor., von den Corporibus geniculatis und dem vordern Paar der Vierhügel. 3) *Nervus oculo-motorius*, vom Pedunculus cerebri. 4) *Nervus trochlearis s. patheticus*, aus der Valvula cerebelli. 5) *Nervus trigeminus* (*Nervus divisus, sympathicus medius*), aus dem hintern Seitentheil des Pons Varolii. 6) *Nervus abducens*, aus der Furche zwischen Pons Varolii und Medulla oblongata. 7) *Nervus facialis s. communicans faciei*, neben den Corporibus pyramidalibus medullae oblongatae. 8) *Nervus acusticus* (Gehörnerv), aus der vordern Wand der Medulla oblongata. 9) *Nervus glossopharyngeus*, zwischen dem Corpus olivare und restiforme mit mehreren Wurzeln. *Nervus vagus* (Stimmnerv). Er entspringt unter dem Nervus glossopharyngeus. 11) *Nervus accessorius Willisii*, an der Seite der Medulla spinalis und oblongata und geht durchs Foramen magnum in die Schädelhöhle. 12) *Nervus hypoglossus;* er entspringt mit mehreren Fäden zwischen Corpus olivare und pyramidale. Es würde eine ausführliche anatomische Beschreibung der

sonst, so wichtigen Gehirn-, wie der übrigen Spinal- und Ganglien-Nerven hier zu weit führen; wir theilen daher nur das Nöthigste und Wichtigste zum Behuf der Gerichtsärzte mit, um bei Sectionen sich schnell in Betreff der Nerven zu orientiren und dem Gedächtnisse zu Hülfe zu kommen. Haben wir oben den Ursprung der Gehirnnerven bemerkt, so bleibt uns jetzt noch übrig, den Ausgang und Fortgang dieser 12 Nervenpaare näher, wie folgt, zu bezeichnen: *Par primum* geht zur Lamina cribrosa ossis ethmoidei, wo es ein Ganglion bildet, aus welchem viele Fäden entspringen, die durch die Löcher der Siebplatte zur Schleimhaut der Nase gehen. *Par secundum.* Es bildet vor dem Infundibulum das Chiasma nervor. opticorum und geht durchs Foram. opticum in die Augenhöhle und zur Retina. *Par tertium* geht nach Vorn, durchbohrt an der Sella turcica die Dura mater, und dann durch die Fissura orbitalis superior zu den Muskeln des Augapfels. *Par quartum.* Es geht neben der Sella turcica durch die Fissura orbitalis superior zur Augenhöhle, liegt hier auf den Nervus oculomotorius, steigt schräg nach Innen aufwärts und verliert sich in den Musculus obliquus superior oculi. *Par quintum.* Der aus der Pons Varolii entspringende Nervus trigeminus bildet nach seinem Austritte aus der Dura mater zuerst das Ganglion Gasseri an der Carotis, woraus hervorkommen: 1) *Ramus primus*, der durch die Fissura orbitalis superior in die Augenhöhle geht und sich hier in 3 Äste theilt, a) *Ramus frontalis*; er geht zum obern Augenlide und zur Stirn; b) *Ramus lacrymalis*, geht zur Thränendrüse, zum Musculus orbicularis, M. levator palpebr. superior. und in die Haut, c) *Ramus nasalis* spaltet sich in den Ramus ethmoidalis und infratrochlearis, welcher letzterer sich am innern Augenwinkel und an der Nasenwurzel verbreitet, d) *Ganglion opthalmicum* wird nicht blos vom Ramo primo nervi trigemini, sondern auch vom Nervus oculo-motorius gebildet; es liegt nach Aussen in der Augenhöhle und giebt die Nervi ciliares, 2) *Ramus secundus* oder maxillaris superior geht durch das Foramen rotundum aus der Schädelhöhle und giebt nun: *a*) Nervus subcutaneus malae, welcher durch die Fissura orbitalis inferior in die Augenhöhle, an deren äussern Seite herausgeht und dann durch das Os zygomaticum zu den Gesichtsmuskeln gelangt. b) Ramus Vidianus geht in den Canalis Vidianus und giebt Rami nasales, dann theilt er sich nach seinem Austritt in den Ramus superficialis und Ramus profundus, welcher letzterer die Wurzel des Nervus sympathicus maximus bildet. c) Ramus palatinus geht in den Canalis pterygopalatinus, und verbreitet sich vorzüglich in der Schleimhaut des Gaumens. d) Ramus dentalis geht an dem hinteren Theile des Oberkiefers zu den Bakkenzähnen. e) Ramus infraorbitalis geht durch den Canalis infraorbitalis zum Gesicht und gibt den Ramus dentalis anterior. 3) Ramus tertius Nervi trigemini s. maxillaris inferior geht durch das Foramen ovale zum Schädel hinaus, giebt a) dann Äste für die Gesichtsmuskeln, b) den Ramus maxillaris inferiori, welcher sich unter dem Kinne in den Muskeln verbreitet und in der Unterkinnlade, in welche er durch die hintere Öffnung des Canalis alveolaris gelangt, zu den Zähnen und kommt durch das Foramen mentale zur Unterlippe. c) Ramus lingualis verbreitet sich nicht blos in der Zunge, sondern geht auch zu den Sublingual- und Submaxillardrüsen, an welcher letzteren er auch das Ganglion maxillare bildet. d) Ramus auricularis seu temporalis. *Par sextum* giebt die Wurzel des Nervus sympathicus ab und geht in den Sinus cavernosus, dann durch die Fissura orbitalis super. zum Musculus bulbi. *Par septimum* geht nach seiner Vereinigung mit dem Nervus acusticus in den Meatus auditorius internus, trennt sich dann wieder von ihm, läuft durch den Aquaeductus Fallopii und dann durch das Foramen stylomastoideum unter dem Ohre zum Gesicht. Auf diesem Laufe gehen a) kleine Äste für die innern Muskeln der Gehörknochen ab und die Chorda tympani, die sich in der Zunge endigt. Dann, wenn nämlich der Communicans faciei durch das Foramen stylomastoideum getreten ist, spaltet er sich in b) Ramus auricularis posterior, c) Rami superficiales, welche den Pes anserinus bilden, aus welchem die Rami zygomatici und faciales

kommen, und wo der Ramus subcutaneus maxillae inferioris, und der Ramus subcutaneus colli abgehen. *P. octavum* verbindet sich mit dem vorigen, geht durch den Meatus auditorius internus und dann allein zum Labyrinth. *P. nonum* geht durch das Foramen jugulare und bildet das Ganglion petrosum, wovon fünf Äste für die Gegend des Schlundes und ein sechster in die Zunge geben. *Par decimum* geht durch das Foramen jugulare und hinter der Vena jugularis am Halse herab und zerfällt in drei Theile: *a*) *Pars cervicalis*. Dieser Theil geht vom Foramen jugulare hinter der Vena jugularis interna, neben dem Nervus sympathicus maximus nach Aussen, auf den Musculus longus colli und auf der rechten Seite bis an die Stelle, wo die Arteria carotis und subclavia sich trennen, an der linken, bis dahin, wo die Vena jugularis interna sich nach der rechten Seite hinbeugt. Folgende Äste gehen von ihm ab: 1) einige Verbindungszweige, 2) Ramus pharyngeus, 3) Ramus laryngeus. *b*) *Pars thoracica*. Beide Vagi treten in die Brusthöhle und haben dort die Art. subclavia hinter sich. Der Vagus dexter läuft schräg nach Innen herab, zwischen dem rechten Bronchus und der Vena azyga ins Mediastinum posterius und gelangt zur hintern Fläche des Oesophagus. Der Vagus sinister geht über den Bogen der Aorta, zwischen demselben und der Arteria pulmonalis sinistra zu der vordern Fläche des Oesophagus und mit diesen zum Unterleib. Auf diesem Laufe gehen folgende Äste ab: 1) Rami cardiaci. 2) Nervus laryngeus inferior seu recurrens, A. rami cardiaci. 3) Plexus pulmonalis anterior, welche mit dem Luftröhrenaste in die Substanz der Lunge geht. 4) Plexus pulmonalis posterior. 5) Plexus oesophagens. *c*) *Pars abdominalis*. 1) Plexus gastricus anterior wird vom Vagus sinister und 2) Plexus gastricus posterior vom Vagus dexter gebildet. *Par undecimum* geht durch das Foramen jugulare wieder zur Schädelhöhle hinaus, spaltet sich in zwei Äste, wovon der eine 1) Ramus internus, nach dem Schlund zu geht und 2) Ramus externus, welcher neben der Vena jugularis interna herab geht, durchbohrt bald den M. sternocleidomastoideus und vertheilt sich im Nacken. *P. duodecimum* geht durch das Foramen condyloideum anterius und bis zum dritten Halswirbel herab, läuft dann bogenförmig unter der unteren Kinnlade und hinter der Vena jugularis interna zum vorderen Theile der Zunge. Auf diesem ganzen Wege gehen Äste ab, welche die Theile im Halse und an der Brust erhalten.

Die *Nervi cervicales* entspringen alle mit zwei Wurzeln, von denen die eine von der hinteren, die andere von der vorderen Fläche des Rückenmarks kommt. Beide werden durch die Fortsätze des Lig. denticulatum getrennt. Eine jede Wurzel durchbohrt die harte Hirnhaut für sich, beide vereinigen sich dann und bilden ein Ganglion. Alle acht Paare der Halsnerven geben den Muskeln des Halses, des Hinterkopfs, der Schulter und dem N. sympath. Äste. *Nervus phrenicus* wird vom vierten Halsnerven und einer Wurzel des dritten gebildet, geht dann auf dem M. longus colli an der Seite des Halses herab und vor der Art. subclavia in die Brusthöhle, wo er zwischen dem Saccus pleurae und dem Pericardium zum Zwerchfell geht.

Die *Nervi dorsales*, deren es 12 Paar giebt, entspringen ebenfalls mit zwei Wurzeln, die, indem sie durch die harte Hirnhaut gehen, die Ganglien bilden, welche in den Intervertebrallöchern sich befinden, woraus dann die vorderen und hinteren Äste hervorgehen. Jeder Ramus posterior geht zu den Rückenmuskeln und jeder Ramus anterior giebt einen Verbindungszweig dem Nervus sympathicus maximus, und geht dann am unteren Rande der Rippe neben der Arteria intercostalis zu den Brustmuskeln.

Die *Nervi lumbares*, deren fünf Paar vorhanden sind, liegen alle nach ihrem Austritt aus den Intervertebrallöchern unter dem M. Psoas. Der Ramus posterior geht auch hier zu den Rückenmuskeln und alle R. anteriores gehen in einander über und bilden den Plexus lumbaris. Ausser dass aus diesem Plexus der Nervus cruralis und obturatorius entstehen, treten noch folgende Äste hervor: 1) Verbindungsäste für den N. sympathicus. 2) N.

iliohypogastricus. 3) N. ilioinguinalis. 4) N. spermaticus externus. 5) N. lumboinguinalis. 6) N. cutaneus externus.

Die *Nervi sacrales*, von denen ebenfalls fünf Paar vorhanden sind, treten aus den vorderen Öffnungen des Os sacrum hervor, nachdem sie sich darin schon in die beiden Äste getheilt haben. Die Rami posteriores gehen auch in die Rückenmuskeln und die R. anteriores geben Verbindungsäste zum N. sympathicus, verbinden sich auch unter sich und bilden den Plexus ischiadicus. Aus diesen Paaren kommen noch hervor: 1) Zweige, die den Plexus hypogastricus bilden helfen. 2) N. pudendalis communis. 3) Kleine Zweige, die zum After gehen.

Die *Nervi extremitatum superiorum*. Aus den vier unteren Halsnerven und dem ersten Rückennerven wird der Plexus brachialis gebildet. Ausser den kleinen Muskelnerven für die Schultergegend kommen folgende Nerven aus dem R. brachialis: 1) Nerv. cutaneus externus seu perforans *Casseri*, weil er den M. coracobrachialis durchbohrt. Er liegt am Oberarm zwischen dem M. brachialis internus und Biceps, in der Plica cubiti an der äussern Seite des Biceps und geht an der äussern Seite des Vorderarms bis zu den Fingern. 2) N. cutaneus medius, welcher gleich unter der Haut in die Mitte des Oberarms herabgeht. 3) N. cutaneus internus. 4) N. axillaris. 5) N. medianus, dieser läuft neben der Arteria brachialis herab, ist in der Plica cubiti von der Aponeurosis bicipitis bedeckt, und theilt sich unterhalb derselben in *a*) Ramus profundus, *b*) R. superficialis. 6) N. ulnaris. 7) N. radialis.

Die *Nervi extremitatum inferiorum* nehmen ihren Ursprung von den Nervis lumbalibus und sacralibus. Es giebt drei Hauptnerven: 1) *N. cruralis*, dessen Wurzeln sich unter dem M. Psoas vereinigen, geht neben der Art. cruralis nach Aussen unter das Lig. Fallopii zum Oberschenkel, wovon unter andern ein Ast die Vena saphena magna an der inneren Seite des Schenkels begleitet und daher N. saphenus genannt wird. 2) *Nerv. obturatorius* und 3) *N. ischiadicus*, welcher aus den beiden oberen Kreuznerven entspringt, die den Plexus ischiadicus bilden, woraus zuerst Äste für die benachbarten Muskeln, dann der dicke N. ischiadicus, welcher durch die Incisura ischiadica zwischen dem Trochanter major und dem Os ischii zur hinteren Seite des Schenkels in die Fossa poplitaea geht, hier N. poplitaeus heisst, woraus die beiden Hauptäste, N. tibialis und N. peronaeus hervorgehen, welche bis zur Fusspitze sich in alle Theile ausbreiten.

N. sympathicus maximus seu intercostalis maximus seu systema gangliorum vitae vegetativae. Diese Ganglienkette, welche vom Kopfe längs der Wirbelsäule bis zum Steissknochen herabgeht, ist in ihrem Verlaufe, ausser mit den meisten Hirnnerven, noch nach Aussen mit allen Rückenmarksnerven und nach Innen mit dem Centraltheile des Gangliensystems durch Zwischenäste verbunden. Der Centraltheil wird durch die Ganglien, welche auf den grossen Gefässstämmen der Abdominalhöhle liegen und durch längere oder kürzere Fäden zu dem Solargeflechte vereinigt sind, gebildet. Es besteht diese Ganglienkette aus 25 bis 26 Ganglien auf jeder Seite und aus den zwischen ihnen befindlichen Verbindungsästen, nämlich aus zwei bis drei Halsknoten: *Ganglia cervicalia*, zwölf Brustknoten, *Ganglia thoracica*, fünf Lendenknoten, *G. lumbalia*, fünf Beckenknoten, *G. sacralia*, und endlich aus dem Steissknoten, *G. coccygeum*. — Wir unterscheiden am N. sympath. maximus drei verschiedene Theile: I. *Pars cervicalis*. Das erste Ganglion liegt auf dem Processus transversus des zweiten Halswirbels, das zweite am fünften Halswirbel, das dritte am siebenten Halswirbel. Der Nerv. sympathicus läuft auf dem Musculus longus colli, hinter der Art. carotis und der Vena jugularis int. mehr nach Innen als der Vagus herab. Aus diesem Cervicaltheile werden gebildet: 1) Plexus caroticus. 2) Pl. nervorum mollium. 3) Pl. pharyngeus. 4) Pl. aorticus superior. 5) Pl. cardiacus. 6) Pl. pulmonalis, welcher letzterer aber ganz vorzüglich und fast allein vom N. vagus gebildet wird. Alle diese Plexus sind daselbst mit Gehirnnerven verflochten. II. *Pars thoracica*. Die Ganglien liegen hier

alle neben den Capitulis costarum und sind durch die Verbindungsäste mit einander verbunden. Sie geben Fäden an den Pl. cardiacus (welcher zwischen den grossen Blutgefässen des Herzens seine Lage hat, und vom Vagus, dessen N. recurrens, vom N. hypoglossus und glossopharyngeus gebildet wird), an den Oesophagus und die Aorta und bilden: 1) Nervus splanchnicus superior seu major, welcher gewöhnlich vom 6., 7. und 8. Ganglion thoracicum entspringt, zum Zwerchfell geht, sich hier in mehrere Fäden spaltet, die zwischen dem Crus medium und internum zum Plexus coeliacus gehen. 2) Den N. splanchnicus minor seu inferior, welcher aus dem 9., 10. und 11. Brustganglion entspringt und mit dem vorigen durch das Zwerchfell zum Pl. coeliacus verläuft. 3) Nervi renales, welche aus den unteren Brustganglien entstehen und zum Plexus renalis gehen. III. *Pars abdominalis* und *sacralis* laufen an Lendenwirbeln und auf dem Os sacrum herab, haben fünf Ganglia lumbaria und fünf G. sacralia, worunter noch das G. coccygeum liegt. Dieser Abdominaltheil bildet nun Gefässnetze um alle Arterien im Unterleibe und zwar: 1) Den Plexus coeliacus seu solaris seu Cerebrum abdominale, in welche auch Äste des Vagus und Splanchnicus treten. Dieses grosse Gefässnetz enthält viele Ganglien und setzt sich mit allen Ästen der Art. coeliaca fort, welche dann Pl. phrenicus, Pl. hepaticus, gastricus und lienalis heissen. 2) Pl. mesentericus superior. 3) Pl. renales. 4) Pl. spermatici interni. 5) Pl. mesentericus inferior und 6) Pl. hypogastrici. Die Nerven des Gangliensystems, welche zu allen Organen der Verdauung, Absonderung und Ernährung gehören und ein eigenes Netz von Nervenknoten bilden, werden mittels des N. sympath. max. mit den Gehirn- und Rückenmarksnerven verbunden (s. o.); durch welche Verbindung die Erscheinungen des Consensus und Antagonismus, zum Theil selbst die des Noctambulismus und Zoomagnetismus (s. d.) ihre Deutung erhalten. Durch die Nerven des Gangliensystems erhält die Seele eine dunkle Wahrnehmung von ihrem Körper. Diese Nerven weichen von den Hirn- und Rückenmarksnerven in Ansehung der organischen Masse und Bildung bedeutend ab. Sie sind weich, gallertartig, graugelb und röthlich, auch nicht in regelmässiger Symmetrie verbreitet, sondern regellos und zerstreuet.

Nervenverletzungen, *Laesiones nervorum.* Da die Nerven in der thierischen Ökonomie eine so grosse Rolle spielen und mit hoher Lebenskraft und Reizbarkeit versehen sind, so folgt schon daraus von selbst, dass Verletzungen derselben oder sonst Verletzungen nervenreicher Theile, z. B. des Gesichts, gefährlicher als andere Läsionen sein müssen. — Auf eine Verletzung des Fussohlennerven folgte in einem Falle tödtlicher Starrkrampf (s. Acta Nat. Cur. Obs. 6. — *Cappel*, Med. Beob. Th. 1), ein Anderer bekam in Folge einer Verletzung des Brachialnerven die Epilepsie (Ephem. Nat. Cur. Dec. 2. ann. 5. obs. 155. Dec. 5. et 6. obs. 102). *Pyl* (Aufsätze Bd. 2. Cas. 15) hält Verletzungen des 8. Nervenpaars und des N. sympath. maximus für absolut tödtlich. *Kopp* (Jahrb. IV. p. 155) sah auf Verletzung des Nerv. ischiadicus glückliche Heilung folgen, eben so *Larrey* bei Verletzung des N. phrenicus (s. *Kopp* l. c. VI. 365); auch kann der N. vagus auf einer Seite, sowie der Ramus recurrens ohne tödtliche Folge verletzt werden (s. *Hufeland's* Bibl. 1810. S. 267. *Kopp's* Jahrb. II. S. 545. *Knape*, Jahrb. d. Staatsarznkde Bd. 2. Th. 1). Indessen bleibt oft unheilbare Sprachlosigkeit zurück, wie denn schon *Zacchias* (Quaest. med. for. Libr. 5. Tit. 2. Q. 4. Nr. 16) sagt: „Si nervi recurrentes vulnerati fuerint et abscissi, hominem aphonum et absque loquela remanere necesse est, absque ulla spe, illam unquam in futurum recuperandi, quod si alter tantum dictorum nervorum sauciatus aut dissectus fuerit, perpetuae raucedinis incommodo homo molestabitur et semivocalis efficitur." Auch *Thomas* (Erfahr. a. d. Arzneiwissensch. 1799) sah bleibende Heiserkeit nach Verletzung des Stimmnerven. *Sherwen* (Med. Commentaries Vol. 4. cfr. *Richter's* Bibl. Bd. 5. St. 1) beobachtete nach Verletzung eines Nerven beim Aderlass Convulsionen, Starrkrampf, Raserei und Schlum-

mersucht. Die Gefahr wurde durch gänzliche Ausschneidung gänzlich abgewendet; in den meisten ähnlichen Fällen starben die Kranken s. *Suevus*, De Inspectione vuln. lethal. P. I. S. 4. *van Swieten*, Comment. in B. A. 163. S. 239). *Valentin* (Pand. med. legal. P. I. Ser. VI. §. 2) leitet die Tödtlichkeit der Nervenwunden, zumal der des phrenischen Nerven und der grossen Geflechte im Unterleibe von der Sympathie der Theile, die dann theilweise gestört oder ganz suspendirt wird, her. *Hebenstreit* (Anthropol. forens. Sect. 2. Membr. 2. art. 3. §. 14.) sagt über Nervenverletzung Folgendes: „Paris vagi atque intercostalis nervi, qui quidem, nisi raro casu, soli vulnerari nunquam possunt, ast, quodsi tamen illos, etiam solos, vulnus compunctum lateraliter forte inflictum tetigisset, cum mors exinde subsecutus est, ex casu, excusationi locus esse nequit. — Nervus phrenicus — — si laesus est, non possit non mortis causa absoluta fieri — oportuitque vulneratum ex suffocatione mori" — Und weiterhin (l. c. §. 4.) bemerkt er mit Recht, dass, wie schon *Realdo* gefunden, angeschnittene Nerven schlimmere Zufälle, als gänzlich durchschnittene zur Folge haben; auch fügt er hinzu: Nervi vulnerati, ubi jam musculos ingressi sunt, uniri possunt, neque sensus motusve ab illorum vulnere amissio est. Quodsi tamen nervus aliquis concisus est, qui cum alliis vitalium organorum nervis conspirat, velúti sunt illi, qui ex medulla spinali collo oriuntur, utpote, qui cum phrenico ex pari vago consentiunt, deinde in axillarem confluunt, ac omnes illos musculares cutaneosve nervos producunt, qui in brachium ad manus ambulant, tunc sane nullum superest dubium, cum mors ex teli vulnere consecuta est, hoc illius causam, eamque incurabilem dici posse, siquidem ex nervis majores secti post alia symptomata lethalia, convulsiones, suffocationes illius partis, ad quam eunt, et ob praeclusum nunc spirituum iter gangraenam, non possunt non inducere." — *Abernethy* (*Richter's* Chir. Bibl. Bd. 14. S. 204) sagt, dass die Verletzung des Mediannerven beim Aderlass wol nur selten, dann aber aus den Zufällen leicht zu erkennen sei. Sind die Hautnerven verletzt, so werden die Bedeckungen des Vorderarms schmerzhaft, ist aber der Mediannerv verletzt, so wird der Kranke Schmerzen im Daumen und in dem Zeige- und Mittelfinger der leidenden Hand empfinden. Nach *Arnemann's* Versuchen an Thieren (s. *Richter's* Chir. Bibl. Bd. 8. St. 3), sind die Zufälle, welche unmittelbar die Nervenwunden begleiten, äusserst heftig, aber nicht von langer Dauer. Selbst beim phrenischen Nerven, wo sie, nach A., am schrecklichsten waren, dauerten sie nicht über eine Minute. Tödtlich ist — sagt *Arnemann* — die Verletzung eines, ja selbst mehrerer grossen Nerven nie, wenn nicht offenbar die Function eines zum Leben unentbehrlichen Theils gerade dadurch zernichtet wird. Und hiermit stimmt auch *Alberti* (Jurispr. med. Tom. I. Cap. 14 §. 47) überein: „Decisio vero lethalitatis vulneris nervi illos praecipue respicit nervos, qui eminenti aut unico tantum ramo ad aliquam partem tendunt, deinde, qui ad internas maxime partes pertinent, praeterea quae ad nobilia organa vitalia spectant." So z. B. sind die Verletzungen des Nerv. phrenicus, sowie der zum Herzen gehenden Nerven, heftige Erschütterungen der Nerven in der Magengegend (*Plexus solaris*) durch Schlag, Stoss, Wurf etc. für unbedingt tödtlich zu halten (s. *Henke's* Lehrb. d. ger. Med. §. 341 und 398). Da Nadelstiche in die hohle Hand, auch in die Fusssohlen, in den Ellenbogen laut der Erfahrung durch Nervenzufälle: Convulsionen, Ohnmacht, Sopor, Trismus, Tetanus etc. tödtlich geworden sind (*Cappel*, Med. Beobacht. Th. I. Ephem. N. Cur. Cec. I. Obs. 318., Dec. II. ann. 5. Obs. 155); so kann dem Gerichtsarzte möglicher Weise der Fall vorkommen, wo durch unrechten Gebrauch der Acupunctur der Arzt oder Wundarzt eines Kunstvergehens angeklagt werden; — welcher Umstand eben so wenig als jener zu übersehen ist, wo es sich um die Frage handelt, auszumitteln, ob ein bedeutender Nerv beim Leben, oder erst nach dem Tode zerschnitten worden? Im ersteren Falle springt er zurück, bei grossen Nerven oft zollweit, — im letztern springt er nicht von einander (s. *Sömmerring's* Hirnlehre s. 117).

Nervenzufälle. Hierher gehören: Veränderung der Gesichtsfarbe, Ohrenklingen, Zittern, veränderte Geruchs- und Geschmacksempfindung, Ohnmachten, Convulsionen, Starrkrampf, Bewusstlosigkeit, Sopor, Stupor, Mangel an Empfindung u. a. m., — Symptome, die bei Hysterie, Epilepsie, Katalepsis, Tetanus etc. (s. d.) beobachtet werden. Nach *Emmert's* (s. *Marx*, Lehre von den Giften Abth. II. S. 40 ff.) Versuchen sind solche Nervenzufälle die wesentlichsten und constantesten Zeichen einer Vergiftung. Sie entstehen in Folge der Einwirkung des ins Blut gelangten Giftes aufs Gehirn und Rückenmark. Die Heftigkeit der Vergiftungszufälle hängt nicht allein von der grössern oder geringern Menge des genossenen Giftes, sondern auch von der Reizempfänglichkeit und Stimmung des Nervensystems ab. (S. Nervenkrankheiten).

Nestquake, s. Ehe.

Netz, *Omentum*, *Epiploon*, Die beiden Netze (das kleine und grosse, *O. gastrohepaticum* und *gastrocolicum*) sind Fortsetzungen des Bauchfells, liegen theils zwischen Leber und Magen (kleines Netz) theils am Magen und dem Dünn- und Dickdarm (grosses Netz). Ersteres liegt zwischen der Leber und dem Magen, grenzt auch an Speiseröhre, Zwerchfell, Pylorus und an den Anfang des Duodenums (s. Abdomen und Darmcanal), ist dünn, besitzt wenig Fett und hat zwei Lamellen (Fortsetzungen des Bauchfells), zwischen welchen die Gallengänge, die Lebergefässe und die kleine Magenkrümmung (Curvatura ventriculi minor) sich befinden. Letzteres (das grosse Netz) liegt unter dem Magen vor dem Colon transversum und dem Dünndarm. Es entsteht durch die Vereinigung der beiden Blätter des kleinen Netzes von der Curvatura ventriculi major, geht in 2 Blättern vor dem Colon transversum herab, senkt sich noch tiefer zum Dünndarm nieder, schlägt sich dann nach Hinten um, geht wieder aufwärts, erreicht darauf das Colon transversum, und befestigt sich da. Somit besteht das grosse Netz aus einer vierfachen Lamelle. Die Länge und Lage desselben variiren sehr, so dass sich zwei Leichname hierin kaum jemals gleichen, indem es bald verlängert, bald verkürzt, zusammengerollt oder verschoben vorkommt. Ein besonderer Theil des grossen Netzes ist noch das *Omentum colicum*. Es entspringt vom Colon transversum und von einem Theile des Colon adscendens, hat zwei Platten und endigt sich in einen blinden Sack. — Die Netze kann man, wenn man ins Foramen Winslowii (s. d.) Luft einbläst, aufblasen. Der Nutzen des Netzes ist: Schutz, Befestigung und Erhaltung der Normallage der Baucheingeweide. Es ist so dünn, zumal im Foetus, dass es an den meisten Stellen durchsichtig erscheint. Die Blutgefässe des kleinen Netzes kommen von den Art. coronariis des Magens und von der Art. hepatica, die des grossen von den Art. gastroëpiploicis; die Venen gehen in gleichnamige Stämme zurück. Lymphgefässe hat man auch, namentlich am grossen Netze, gefunden (S. *Hempel's* Anatomie. 1827. 5. Ausg. Th. 2. S. 128—131). Was die den Arzt besonders interessirenden Verletzungen des Netzes anbetrifft, so sagt darüber *Henke* (Lehrb. d. ger. Med. 1824. §. 412): „Ihre Verletzungen sind, gleich denen des Gekröses (s. Abdomen u. Darmcanal), an sich nicht gefährlich; sie können aber gefährlich und tödtlich werden durch Verletzung ihrer grössern Gefässstämme, welche keine Kunsthülfe zuliessen oder doch nicht erhielten, durch das Vorfallen des Netzes bei Bauchwunden, wobei es leicht brandig wird, wenn es nicht zurückgebracht wird, durch Entzündung beider Membranen, die unter ungünstigen Umständen in Brand übergeht, und endlich durch die Nebenverletzungen." Bei *Alberti* (Jur. med. T. I. Append. cas. 34. S. 148) ward eine penetrirende Bauchwunde wegen versäumter Reposition des Netzes für per accidens lethale erklärt. *Zittmann* sah auf Entzündung des Netzes und des Colons den Tod folgen, dagegen die Fälle, wo ohne Nachtheil abgeschnitten wurde, nicht selten sind (s. *Callisen* in Act. Jur. med. Hafn. Vol. I. — *Behrend's* Selecta med. Francof. Bd. 4. St. 4.) In einem Falle war das Stück eine

Hand gross (Ephem. N. C. Dec. 2. ann. 6. obs. 198), in einem andern hing ein Drittel des brandig gewordenen Netzes aus der Bauchwunde, welches ohne Ligatur und ohne Schaden durchs Messer entfernt ward (*Homburg* in *Richter's* cfr. Bibl. Bd. 5. S. 152. cfr. auch *Schenk* Obs. Lib. 3. Sect. 2. Obs. 352. — *Schneider*, Chir. Gesch. Bd. VII); doch blieb in einem dritten Falle chronische Diarrhöe zurück (*Langii* Opp. med. P. I. S. 133.).

Netzentzündung, *Inflammatio omenti*, *Omentitis*. Sie kommt selten für sich bestehend vor, meist in Verbindung von Enteritis, Gastritis (s. Entzündung) und unter ähnlichen Erscheinungen. Geht sie in Brand über, so folgt leicht der Tod. (S. Netz).

Neuritis, s. Nervenentzündung.

Neurologia. Ist Lehre von den Nerven. S. Anatomie u. Nervensystem.

Neusilber, s. Gefässe in der Haushaltung.

Niccolum, Nickel. Dieses Metall kommt selten vor, nur in Verbindung mit Arsenik als Kupfernickel, auch finden sich geringe Mengen davon im Meteoreisen. Es ist stark glänzend, hart wie Eisen, vollkommen streck- und dehnbar, steht an Farbe in der Mitte zwischen Silberweiss und Stahlgrau, und ist magnetisch; es wird zur Fabrication des Neusilbers (aus Nickel, Kupfer u. Zink), auch zu Magnetnadeln, sowie zur enkaustischen Malerei benutzt, ist aber nicht officinell. Das Nickeloxyd ist dunkel graulich grün, das Hyperoxyd schwarz. Die Nickeloxydsalze sind giftig. Woran kann man — fragt *Orfila* (Méd. légale T. III. S. 253) eine Vergiftung durch Nickelsalze erkennen? Die Nickelauflösungen sind grün, von süsslich-adstringirendem Geschmack, der später scharf und metallisch wird. Kali, Natrum und Ammonium präcipitiren das grüne Oxyd, welches sehr löslich in Ammoniak ist und dann blau aussieht. Behandelt man das Präcipitat mit Kohle unter starker Hitze, so reducirt sichs zu Nickelmetall. Hydrocyaneisenkali schlägt die Lösung weiss nieder, geistige Galläpfeltinctur bildet darin weissliche Flocken, Schwefelwasserstoff einen schwärzlichen Niederschlag. Wird schwefelsaures Nickel, nach *Orfila*, in den Magen eines Hundes gebracht, so folgt Erbrechen. Spritzt man eine grosse Dose in die Blutgefässe, so tödtet es auf der Stelle; eine kleine erregt Erbrechen, Durchfall, Körperschwäche, allgemeine Abmagerung. Kaninchen so vergiftet, starben unter Krämpfen, man findet den Magen entzündet. Nach *Gmelin* wirkt das Gift gar nicht, wenn es unter das Zellgewebe gebracht wird. — Hülfsmittel: Schleimige Mittel, viel laues Zuckerwasser zur Beförderung des Erbrechens. Dass *Simon* und *Sobernheim* dieses Giftes in ihrer Toxikologie (1838) nicht gedenken, ist zu tadeln.

Nicotiana tabacum, *Nic. glutinosa*, *rustica*, *paniculata*, Tabak. Schon die blosse Ausdünstung dieser allbekannten, fast in allen Ländern der heissen und mittlern Zone cultivirten Pflanze, kann, zumal in engen, warmen, verschlossenen Zimmern, Kopfschmerzen, Kolik, Übelkeit, Erbrechen, Diarrhöe, Betäubung und Schwindel erregen, bis die Nerven, was nach *Brodie* schon nach einigen Tagen geschehen soll, an diese Ausdünstung gewöhnt, und dagegen abgestumpft sind, wie dies das Beispiel der Arbeiter in den Tabaksfabriken lehrt, welche von den nachtheiligen Folgen der Ausdünstungen des Tabaks nichts empfinden. *Pointe* sagt, dass diese Arbeiter jedoch von Entzündung der Schleimhaut der Luftröhre, chronischer Gastro-Enteritis, Dysenterie, Ophthalmie, Rheumatismus, und Furunkeln befallen würden. Nach *Ramazzini* und *Merat* soll die Ausdünstung der Tabaksblätter nicht nur den Fabrikarbeitern, sondern auch den in der Nähe Wohnenden schädlich sein. Eine Vergiftung kann durch Tabak stattfinden: innerlich als Saft, Extract genossen, in Rauchgestalt eingeathmet, oder in Klystierform beigebracht. In letzterer Form wirkt der

Tabak, gleich dem Bilsenkraut, bei gleicher Gabe ungleich heftiger, als durch den Mund gereicht. Zufälle: Grosse Hinfälligkeit, Schwäche, Schwindel, Betäubung, starkes, bald in Convulsionen übergehendes, mit Lähmung, sowie mit Erstarrung der willkürlichen und unwillkürlichen Muskeln endigendes Zittern, Erbrechen, Diarrhöe, bedeutend gestörte Respiration, erweiterte Pupille, was auch bei Anwendung des Tabaks aufs Auge der Fall ist; schwacher Puls, Ohnmacht und nicht selten auch Tod. Selbst wenn der Taback auf Wunden gelegt, mit einem Aufgusse der Blätter Ausschläge gewaschen werden, entstehen schon öfters Benebelung, Kopfschmerz, trockene Haut, Erbrechen, Durchfall, Krämpfe. Alle diese Wirkungen, jedoch in gelinderem Grade, zeigen sich schon bei ungeübten Rauchern, verlieren sich jedoch, wenn man erst an das Rauchen gewöhnt ist. Auch kann der Schnupftabak bei häufigem oder ungewohntem Gebrauch Geruchlosigkeit, Entzündung der Nasenschleimhaut, Geschwüre, Polypen, ja Carcinom in der Nase erzeugen, doch stumpft die Gewohnheit auch gegen nicht zu grosse Dosen des Schnupftabaks ab. — Zunächst wirkt der Tabak paralysirend auf das Rückenmark und Gangliensystem, weniger auf das Gehirn; er tastet fast ausschliesslich nur die bewegende Seite des Nervensystemes an und lässt die empfindende fast unberührt, durch welche letztere Eigenschaft sich der Taback von der ebenfalls das Wirkungsvermögen der Nerven ergreifenden Belladonna unterscheidet, welche zugleich auch die Empfindlichkeit des Nervensystemes angreift. Gegenmittel: Zuerst ein Brechmittel, darauf mit Wasser verdünnter Essig oder Citronensaft; bei Zeichen von Apoplexie, nach *Orfila*, ein Aderlass, am besten am Halse und bei schmerzhaftem Unterleibe Blutegel auf diesen; dabei innerlich schleimige Mittel. In sanitäts-policeilicher Hinsicht ist noch der Verhütung von Vergiftung durch schädliche Tabake und durch Tabakspfeifen zu gedenken, — ein Gegenstand, der um so wichtiger erscheint, da der Tabak ein sehr ausgebreiteter Luxusartikel ist, dem die Fabrikanten aus Gewinnsucht nicht selten giftige Stoffe zusetzen. Nach *Nicolai* (Sanitätspolicei. 1835. S. 363) sind die schädlichen, ja giftigen Zusätze des Rauch- und Schnupftabaks vorzüglich folgende: Euphorbium, scharfe Maiblumen (Lilia convall.), zumal im Schneeberger Schnupftabak, Rad. pyrethri und Capsicum annuum. Zwischen dem Rauchtabak findet man wol Ledum palustre, selbst Opium, worauf zuweilen Betäubung, Taubheit, selbst Blindheit folgen können. Um die Farben einiger ausländischen Tabakssorten nachzumachen, werden demselben mancherlei Färbemittel beigemischt; so z. B. werden die Cigarren, die ohnehin oft den Augen schaden (s. *Oculus*, sanitäts-policeilich), durch Besprengen mit Scheidewasser fleckig gemacht, um ihnen dadurch das Ansehn der besten Havanna-Cigarren zu geben. Als unschädliche Färbemittel gelten Kienruss, Rothstein, rothe Thonerde, gelbe Ockererde, Bolus, Ziegelmehl, Kreide. Schädliche sind: Mennige, Schwefel, Tinte, Operment, Blauholz, Spiessglanz, Eisenvitriol. Dem Spaniol (seine Bereitung ist schon so ungesund, dass nur Verbrecher dazu benutzt werden sollen), Tonkotabak, Marino ist eine rothe Farbe eigen, dem holländischen Rapé eine gelbe, dem St. Omer und Strassburger eine violette, dem Brasilientabak eine schwarze. Unschädlich ist der delicate echte Schnupftabak aus Dünkirchen. Die verschiedenen Tabaksbeizen und Saucen zur Verbesserung einer schlechten Sorte sind nicht immer leicht zu entdecken. Sie bestehen aus Laugen- oder selbst Metallsalzen, aus Salmiak, Salmiakgeist, Urin, Salpeter, Sublimat etc. Guter Schnupftabak darf keine metallischen Flimmern zeigen, guter Rauchtabak muss beim Verbrennen nicht pusten, und der Rauch nicht zu schwarz und russig sein; die Asche muss eine weisse Farbe haben, wie bei allen guten Cigarros, und der Gebrauch darf keinen Schwindel erregen. Laugensalz und Ammoniak erkennt man im Tabake, wenn ein Decoct desselben Fernambukpapier violett, Curcumapapier braun färbt. Das Knistern des brennenden Tabaks verräth den Salpeter. Schwefel, Blei, Kupfer, Alaun etc., entdeckt man durch die bekannten Reagentien. Unchädliche Beimischungen des Tabaks sind: Steinklee, Betonie, Wallnuss-,

Meliloten-, Lindenblätter, Kartoffelkraut, die Blätter von Heidelbeeren, Gartenrosen, Sonnenblumen, Huflattig, Kirschen, — beim Schnupftabak die Wurzeln von Kalmus, Alant, Veilchen, Tonkobohnen, Sassafrass. Schädliche Zusätze sind: die Wolfsmilcharten, die Maiblumen, Bertramwurzel, schwarzer und spanischer Pfeffer, Pferdekastanie, — zum Rauchtabak die Blätter von Belladonna, Hyoscyamus, Stramonium, das Opium, das Kraut von Ledum palustre. Zur Verhütung des Nachtheils durch verfälschten Tabak ist eine Aufsicht auf diesen Luxusartikel und dessen Fabrikation nothwendig. Die Fabrikanten müssen der Ortspolicei ihre Gemische und Beizen mittheilen, und erst, nachdem ein Sachkenner sie als unschädlich erprobt, darf ihnen ein Erlaubnissschein dazu ertheilt werden. Im J. 1805 veranlasste das Ober-Collegium medicum in Berlin, dass der Magistrat Folgendes festsetzte: 1) die Tabaksfabriken und die darin gebrauchten Materialien (die Saucen dürfen in keinen kupfernen oder sonst schädlichen Gefässen bereitet werden) von Zeit zu Zeit zu untersuchen und die Saucen zu prüfen. 2) Die Fabrikanten anzuhalten, ein namentlich eidlich abgefasstes Verzeichniss der Bestandtheile ihrer Producte einzureichen. 3) Keinem aus der Fremde kommenden Rauch- und Schnupftabak den Verkauf zu gestatten, wenn er nicht mit einer Anzeige der dazu gebrauchten Materialien begleitet und nach Massgabe derselben chemisch geprüft sei. Auch ist dies nach Einführung der Preuss. neuen Gewerbeordnung beibehalten (s. *Augustin* Pr. Med. Ordnung Bd. 2. S. 708); doch ist man in neuern Zeiten wegen der Tabakssaucen nicht so strenge, da man keinen Schaden seither davon gesehen und selbst das Interesse der Fabrikanten es erfordert, unschädliche Saucen zu gebrauchen. (S. *Augustin*, l. c. Bd. 5. S. 205, Bd. 4. S. 66. S. auch Allg. Preuss. Landrecht Th. II. Tit. 20. §. 693). — Selbst Tabakspfeifen und Tabaksdosen können nachtheilig werden, wenn diese aus schädlichen Metallen, Blei, Kupfer, schlechtem Silber, wohin auch das Neusilber gehört, bestehen, wo sich oft in solchen Dosen und an den Pfeifenbeschlägen Grünspan bildet. (S. *Nicolai* l. c. 1835. S. 370). Der Tabak — sagt *Remer* in seiner polic. Chemie, kann durch folgende Arten von Substanzen der Gesundheit schädlich werden: 1) Durch solche, welche sich in der Gluthitze beim Rauchen verflüchtigen und in dieser Gestalt schädlich werden. 2) Durch in Wasser auflösliche Dinge, welche beim Kauen des Tabaks schädlich werden. 3) Durch giftige Substanzen, welche dem Schnupftabak beigemischt sind. — Es ist schwer, die Verfälschung des Tabaks zu entdecken, da derselbe auf so vielerlei Weise bereitet und die Bereitungsart immer verheimlicht wird. Jedoch kann man einigermassen die Regeln festsetzen, nach welchen eine solche Untersuchung anzustellen ist. Sie sind folgende: 1) Der Tabak muss beim Rauchen zwar keinen stinkenden, aber auch keinen frappanten Geruch besitzen. Im ersten Falle ist er nicht aller seiner schleimigen Theile und seiner Colla beraubt, im letzten hat man ihm Dinge zugesetzt, welche durch ihr ätherisches Öl zu viel Reizung in den Organen hervorbringen und dadurch schädlich werden. Besonders bedient man sich hierzu der Cascarillenrinde, von welcher er einen Moschusgeruch erhält. 2) Beim Verbrennen muss der Tabak nicht detoniren, welches der Fall aber jedesmal ist, wenn man ihm Salpeter zugesetzt hat, damit er leichter brenne und mehr Reiz auf der Zunge errege. Die sich beim Verbrennen entwickelnden Salpeterdämpfe sind den Lungen des Rauchenden sehr gefährlich. — 3) Beim Auslaugen des Tabaks mit warmem Wasser muss man, nach gehöriger Reinigung der Lauge mittels Kohlenpulvers und Filtriren, keine Salpeterkrystalle gewinnen können. Frischer Tabak enthält zwar immer Salpeter, allein so viel gewiss nicht, dass man ihn durch die Detonation und durchs Auslaugen auffinden könnte. 4) Lässt man eine Portion Tabak mit starkem, reinen Essig oder schwacher Salpetersäure eine Zeitlang sieden, so muss man in der filtrirten und mit Kohlenpulver gereinigten, noch deutlich sauren Flüssigkeit keine Spur von aufgelösten Metallen finden, besonders kein Blei, Kupfer oder Spiessglanz, (s. d. Artikel), welche nicht selten darin vorkommen. Man stellt das

Kupfer durch Ammoniak, Blei und Spiessglanz durch Liquor probatorius Hahnemanni dar, der mit Antimonium einen goldgelben Niederschlag (Sulphur auratum) bildet. (Vergl. auch *Schlegel*, Materialien f. Staatsarzneik. Samml. I. S. 54. *Scherer's* Journ. d. Chemie. Bd. 9. S. 518. *Haller's* Bibl. med. T. III. p. 186. *Scherf's* Archiv. Bd. 2. S. 250. *Hartleben*, Deutsche Justiz- und Policeifama. 1802. Heft 5.)

Nickelpflanze, s. Brot.

Nieren, *Renes*, s. Harnwerkzeuge.

Nierenschwindsucht, s. Hauptviehmängel.

Nierenverletzungen, s. Harnwerkzeuge.

Nieswurz, s. Helleborus.

Nigale avicularia, s. Kerbthiere.

Nisus, das Drücken, die stemmende Bewegung. Durch tiefes Einathmen unter Mitwirkung der Bauchmuskeln kann man, wie Jeder weiss, willkürlich zur Beförderung des Stuhlganges, des Harns, zur Austreibung der Leibesfrucht während des Kreisens beitragen. — Ein unzeitiges, zu frühes Verarbeiten der Wehen durch Drängen (vor dem Wassersprunge) bringt aber der Kreisenden grossen Schaden, kann selbst den Schlagfluss erregen. *Van Swieten* (Comment. in Boerhaavii Aphor. T. 3. p. 270, T. 4. p. 23) sagt: „Nisus validus in parturientibus et in hominibus, qui onera, vires exsuperantia tollere vel et obstacula removere conantur, Apoplexiam inducere potest". — Hernien und innere Pulsadergeschwülste sind nicht selten die Folgen von zu starkem Nisus bei der Geburtsarbeit, wie beim Heben und Tragen sehr schwerer oder die Körperkräfte übersteigender Lasten. Auch können selbst Blutgefässe dabei zerreissen (s. *Alix*, Observat. chirurg. Fasc. I). Aus diesem Grunde müssen bei Sträflingen, die zur Arbeitsstrafe condemnirt werden, zuvor die individuellen Körperkräfte und die frühere Lebensweise und Gewohnheiten berücksichtigt und darnach die Arbeiten bestimmt werden.

Nisus formativus, s. Natur.

Nitrum, s. Kali nitricum.

Noctambulismus, *Noctambulatio*, *Noctisurgium*, *Selenogamia*, *Seleniasis*, *Somnambulismus*, *Somnambulatio*, *Nyctobasis*, *Nyctobatesis*, *Hypnobatesis*, *Morbus lunaticus* (franz. *Somnambulisme*, engl. *Noctambulation*, *Night-Walking*, ital. *Nottambolazione*, *Sonnambolazione*, holländ. *Nachtwandeling*). Nachtwandeln, natürlicher, selenogamischer Somnambulismus, Schlafwandeln, Mondsucht. Es giebt verschiedene Grade des Nachtwandelns, von denen sich der geringste, nach *Hufeland*, durch den Traum, ein höherer Grad durch Sprechen, Plaudern im Schlafe, ein noch höherer durch Hören und Antworten, ein noch höherer durch gewisse willkürliche Bewegungen im Bette, Umherwerfen, Aufrichten, der höchste Grad endlich — das wahre Nachtwandeln — aber dadurch zu erkennen giebt, dass die daran Leidenden (der Nachtwandler, Schlafwandler, der Mondsüchtige, *Noctambulus*, *Noctambulo*, *Somnambulus*, *Seleniacus*, *σεληνιακος* (franz. *Somnambule*; engl. *Night-Walkerer*, *Noctambulo*; ital. *Nottambolo*, *Sonnambolo*; holländ. *Nachtwandelaar*), durch lebhafte Träume und besondere kosmische Einflüsse (die Mondsphasen u. s. w.), zu gewissen Zeiten, Nachts, in tiefem und festem Schlafe, ohne Bewusstsein hiervon zu haben, wirklich aus dem Bette aufstehen, umherwandeln und gewisse Handlungen, wie im Wachen, und das selbst mit grösserer Gewandtheit und Sicherheit als im wachenden Zustande, unternehmen, sich selbst oft ankleiden und an ihre Arbeit gehen, ja sogar mit geschlossenen Augen schreiben und zeichnen, oft aber auch klettern (Klettersucht) und andere lebensgefährliche Handlungen unternehmen,

weshalb man die leicht zu erweckenden Kranken, wenn sie eben im Begriff sind, gefährliche Dinge zu unternehmen, z. B. aus dem Fenster zu steigen, auf Dächer zu klettern, nur mit vieler Vorsicht bei Namen nennen, rufen und wecken darf, um nicht Unglück herbeizuführen. Einige Kranke wandern monatlich nur 1—2 Tage, zumal zur Zeit des Mondwechsels, umher, andere alle 2—3 Nächte, noch wenige andere nächtlich; am häufigsten aber nur am Tage des Neu- und Vollmondes. Nach vollbrachter Handlung legt sich der Nachtwandler wieder zu Bett und erwacht dann gewöhnlich mit Wüstigkeit im Kopfe und Kopfschmerzen, ohne sich im geringsten des in der Nacht von ihm Vorgenommenen erinnern zu können. Ein Kranker war sich nur bewusst, dass ihn ein unbeschreiblich ängstliches Gefühl forttreibe (*Kittel* in *Buchner's* Repertor. f. Pharmacie. 32. Bd. 1. St.). Mehrere werden von der Krankheit auch bei Tage befallen (Tagsomnambulismus), wovon *Wagner* (in *Hecker's* literar. Annalen. Debr. 1829. II.) ein Beispiel mit dem Bemerken anführt, dass die Mutter des Kranken (eines Klettersüchtigen) auf eine erstaunungswürdige Art schnell und gewandt die höchsten Bäume hinangeklettert sei. Die im Tage Umherwandelnden verlieren das Bewusstsein, oder setzen die angefangenen Geschäfte fort, sind aber nicht so leicht zu erwecken wie die in der Nacht Umherwandelnden. Das von *Behrends* zum Nachtwandeln gerechnete Alpdrücken (*Incubus*) bildet eine besondere Krankheit. Beim Nachtwandeln, einem von selbst entstandenen Schlafwachen, findet Fähigkeit zu allen Muskelactionen statt; dass aber die äussere Sinnenthätigkeit ganz aufgehoben sein solle, wie Manche behaupten, ist nicht wohl anzunehmen: denn die Kranken unternehmen Geschäfte, bei welchen sie äussere sinnliche Wahrnehmungen nicht entbehren können; sie steigen z. B. auf Dächer, finden sich in verwickelten Räumen zurecht, bringen Aufsätze zu Papier, zeichnen u. s. w., was bei ausschliesslicher, wenn auch um so lebhafterer Thätigkeit der innern Sinne, die Einige bei Feier der äussern Sinne für das Wesen des Noctambulismus erklären, nicht möglich wäre. Diejenigen, welche diese hervortretende stärkere Thätigkeit der innern Sinne als das Princip des Nachtwandelns aufstellen, lassen die Seele mit der Aussenwelt in neue Beziehung und Wechselwirkung treten, von dieser Vorstellungen erhalten und diesen gemäss entsprechend handeln. Obgleich nun, wie gesagt, eine solche vorwaltende Thätigkeit der innern Sinne bei gänzlicher Feier der äussern nicht wohl denkbar ist, und die Handlungen des Nachtwandlers ja dagegen sprechen, so lehrt doch auch wieder auf der andern Seite die Erfahrung, dass die Nachtwandler mit den Augen nicht sehen, mit den Ohren kaum hören, dass diese (äusseren) Sinne sich also im Zustande des Schlafes befinden, die Kranken aber dennoch ihre Geschäfte so gut im Finstern wie bei Licht verrichten und nur durch starkes Geräusch erweckt werden. Fast scheinen die Kranken nur für Objecte ihrer Beschäftigung und Handlung, die ihr Gemüth ergriffen haben, ein äusseres, sinnliches Wahrnehmungsvermögen zu besitzen, und dieses durch die während des Anfalles von Somnambulismus höchst thätige Einbildungskraft ergänzt zu werden. *Most* nimmt Störung in der Harmonie des Nervenlebens, hohe Exaltation des Ganglien- und Depression des Cerebralsystems beim Nachtwandeln an: eine Ansicht, die ganz die meinige ist. *Hufeland* sagt, dass bei Somnambulismus die Wirksamkeit der Seele, — der Phantasie, des Willens — im Schlafe nach Aussen fortdauere, während des Schlafes eine zu lebhafte Phantasie und Sinnlichkeit stattfinde. *Sigwart* (Grundzüge der Anthropologie. Tübingen 1827. S. 191 u. 194) hält das Nachtwandeln für einen durch krankhafte Beschaffenheit des Körpers bedingten und bestimmten psychischen Zustand. *Nüsslein* (Grundlinien der allgemeinen Psychologie. Mainz 1821. §. 139—148) sagt über das Nachtwandeln (von ihm natürlicher Somnambulismus, im Gegensatze des durch magnetische Manipulationen hervorgebrachten Somnambulismus artificialis, genannt) Folgendes: „Der natürliche Somnambulismus ist das Traumleben des gewöhnlichen Nachtwandlers, welches freiwillig, ohne alles Zuthun der Kunst, erfolgt. Das Traumleben des gewöhnlichen Nacht-

wandlers ist ein Zustand des Schlafes: denn die Sinneswerkzeuge desselben sind den äussern Eindrücken verschlossen. Es ist aber auch ein Zustand zugleich des Wachens: denn der geschlossenen (?) Sinnesorgane ungeachtet nimmt der Nachtwandler Eindrücke von Aussen auf und nimmt sie wahr; er empfindet, sieht, hört u. s. w. Die Möglichkeit, bei geschlossenen Sinnesorganen dennoch zu empfinden, ist nicht absolut an die individuellen Sinneswerkzeuge gebunden; das Sonnengeflecht im Unterleibe ist es, welches bei geschlossenen Sinneswerkzeugen das Sensorium (das Vermögen zu empfinden) repräsentirt. Nimmt man eine im Schlafe zurückbleibende, oder gar erhöhte Empfindlichkeit des einen oder andern Sinnes an, so hat man unbezweifelbare Thatsachen gegen sich, und dennoch bleiben dann, dieser Annahme ungeachtet, die Erscheinungen des Nachtwandlers im Dunkeln. Unerklärt ist es, wie es zu dieser Empfänglichkeit komme; unbegreiflich, wie bei der Empfänglichkeit des einen Sinnes Empfindungen des andern möglich sind; unbegreiflich das Dasein mehrerer Vorstellungen von Dingen, die auf dem Wege der Sinneswerkzeuge zur Seele nicht gelangen können u. s. w. Und am Ende möchte man der Gefahr eines Widerspruches nicht entgehen, indem man im Schlafe der Sinne ein Wachen der Sinne annimmt. Das Traumleben des gewöhnlichen Nachtwandlers ist ein Zustand des Schlafes: denn alles Selbstbewusstsein ist aufgehoben; der Nachtwandler hat sich gleichsam selbst verloren, weiss nichts um sich, darum er auch, aufgeweckt, in ein völliges Erstaunen geräth, nämlich durch das Finden seiner selbst, da er zuvor nicht bei sich war. Es ist aber zugleich ein Zustand des Wachens: denn der Traumwandler beweist eine Fertigkeit in Bewegungen, die hohen Muth verrathen und in Verrichtungen und Handlungen, die durch hohe Sinnigkeit, Gesetzmässigkeit und Regelmässigkeit ausgezeichnet sind. „Dormientes agunt, quae somniant", sagt *Cicero*. Im Traumleben findet blos Thun und Schauen statt, ohne dass sich aber damit Reflexion verbindet. In diesem Mangel der Reflexion liegt der Grund der mangelnden Furcht. Der Bildungstrieb der Seele hat aber im Traumleben ein um so glücklicheres Spiel, als er ganz in sich gesammelt ist und frei von aller Zerstreuung. „Viget enim animus in somnis, liberque sensibus ab omni impeditione curarum", heisst es bei *Cicero*. Hieraus geht hervor, warum sich der Traumwandler beim Erwachen dessen nicht erinnert, was er im Zustande des Traumwandelns vollbrachte: denn im Traumleben findet ein blosses Handeln statt, welches mit keiner Reflexion verknüpft ist; der Traumwandler handelt, ohne sein Handeln im Spiegel des Bewusstseins zu schauen. Darum kann aus dem Zustande des Traumlebens in den des Wachens hinüber, in den bewussten Zustand aus dem der Bewusstlosigkeit sich auch nicht die leiseste Erinnerung verbreiten. Der Traumwandler führt seine Rolle entweder bis an ihr Ende durch, oder er kommt während des Spieles durch die Macht äusserer Einwirkungen wieder zu sich. Vorzüglich ist es der Zuruf seines Namens, der ihn leicht zu dem Bewusstsein seiner selbst wieder bringt. An die Vorstellung seines Namens nämlich ist die Vorstellung seiner selbst gebunden; wie er darum jenen vernimmt, wird diese in seiner Seele erwachen". Der gemeine Mann glaubt zum Theil noch jetzt, dass der Mond den Nachtwandler gleichsam mechanisch zu sich heraufziehe. *Harless* zählt das Nachtwandeln zu den psychischen Parästhesien, oder denjenigen psychischen Zuständen, wo Täuschung, Ausartung, Verkehrtheit, Irreleitung der Empfindungen (*Sensatio alienata*, *turbata*, *perversa*) stattfindet. Das Nachtwandeln ist nicht selten hereditär, tritt auch mehr bei einem zarten Nervensysteme, im frühern (Kindes-) und reifern Jünglings- wie Mädchenalter, besonders in der Zeit der Pubertätsentwickelung (nach *Most* einst nach Kummer und Schreck), aber auch bei jungen Frauen hervor, dauert oft Jahre lang, verliert sich manchmal von selbst im reifern Alter, wenigstens in den meisten Fällen. Wenn die Krankheit aber noch nach dem dreissigsten Lebensjahre fortdauert, so pflegt sie auch das ganze Leben hindurch anzuhalten; wenigstens ist dies beim weiblichen Geschlechte der Fall. Oft liegen dem Übel Eingeweidewürmer, oder andere gastrische Reize und

Abdominalkrankheiten, aber auch Blutcongestionen nach dem Kopfe zum Grunde; auch Missbrauch spirituöser Getränke, zumal des Branntweins im frühern Alter, übermässige Geistesanstrengungen, Onanie, Verzärtelung, verkehrte Erziehung, zu lebhafte Phantasie, sitzende Lebensweise, Hysterie, Desorganisationen des Gehirns (*Bergmann* l. c.), Missbrauch narkotischer Mittel, zumal bei Kindern (*Horn's* Archiv. Mai u. Juni 1830. I), führen das Nachtwandeln herbei. *Bergmann* (*Friedreich's* Magazin. 2. H. 1829. V) hat die Krankheit manchmal bei den an versteckten Lungenübeln Leidenden beobachtet, und auch ich habe einen meiner frühern Nebenschüler, dessen Arzt ich noch wurde, an Phthisis laryngea verloren, der schon, als wir in Prima waren, an Husten und Blutspeien litt, dieserhalb auch 1813 vom freiwilligen Jägerdienste im Preussischen Heere entlassen werden musste, und ein Nachtwandler (Kletternder) war, den ich selbst auf einem Dache habe umherspazieren sehen. Im Allgemeinen ist das Nachtwandeln ohne Gefahr, aber beschwerlich; zuweilen magern die Kranken dabei ab, haben Schwere im Kopfe, periodisches Herzklopfen und Abgeschlagenheit der Glieder, sie keuchen, husten, der Athem ist ihnen beengt, der Appetit vermindert, der Stuhl träge, der Leib weich, die Haut trocken, der Puls langsam, krampfhaft. Zuweilen geht das Nachtwandeln auch schwerern Nervenkrankheiten, zumal der Epilepsie und Katalepsie, vorher, ist mit diesen wie mit Hysterie manchmal verbunden, und es geht nicht selten in unheilbare Seelenstörung über. Bei einer Putzmacherin sah ich Nachtwandeln, Magenkrampf bis zur Sinnlosigkeit und Kopfneuralgie mit einander alterniren. Ein epileptischer Artillerist war auch Nachtwandler; eine hysterische Bürgermeisterfrau mitunter auch Noctambula; ihre Nachtwanderungen hörten aber auf, als sie von ihrer Hysterie befreit war.

In medicinisch-forensischer Hinsicht ist über Nachtwandeln Nachstehendes zu merken. Während des Anfalles ist der Nachtwandler dem Irren gleichzustellen, weil Selbstbewusstsein, Vernunft und Freiheit gestört sind; insofern aber angenommen werden muss, dass der Nachtwandler während des Wachens von seiner Krankheit Kenntniss habe, und es seine, seiner Eltern, oder Vormünder Pflicht ist, durch zweckmässige Vorkehrungen die Zufälle für Andere unschädlich zu machen, können ihm die Vorrechte des Irren, in Betreff der rechtlichen Folgen der von ihm verübten Handlungen, nicht unbedingt zu Gute kommen. Wo also jene Vorsicht versäumt wird, ist der Nachtwandler zwar von der Strafe, nicht aber von dem Schadenersatze für die von ihm im Anfalle seiner Krankheit verühten Handlungen freizusprechen. Stets sind die Handlungen eines Nachtwandlers aber nur als culpose, nie als dolose anzusehen. *Klose* (System der Physik) erwähnt eines Predigers, der wegen angeschuldigter Schwängerung eines Mädchens von Remotion a ministerio freigesprochen wurde, weil er bewies, dass er Nachtwandler sei und den Coitus mit dem Mädchen in einem Anfalle seiner Krankheit (?) verübt habe. Hin und wieder wird das Nachtwandeln vorgeschützt, wie bei dem ebengenannten Prediger, verstellt, simulirt, wie z. B. von Frauen, um wegen unvorsichtiger Handlungen Entschuldigung zu finden, aber auch von Männern, denen ungesetzliche Handlungen zur Last gelegt werden, um der Verantwortlichkeit für dieselben überhoben zu werden, so auch von jungen Soldaten, um sich dem Dienste zu entziehen. Um in diesen Fällen hinter die Wahrheit zu kommen, muss der angebliche Nachtwandler bewacht, auf die charakteristischen Kennzeichen der Krankheit (Unternehmung von halsbrechenden Handlungen ohne Furcht und Bedenklichkeit) gesehen und darauf gemerkt werden, ob der Kranke, wie bei simulirtem Noctambulismus, Behutsamkeit und Ängstlichkeit in seinen Handlungen verräth und zittert, wie dies Alles nicht beim wirklichen Nachtwandler der Fall ist. Manchmal wird das Nachtwandeln aber auch verheimlicht, um die Aufhebung geschlossener Verträge, z. B. einer geschlossenen Ehe u. s. w., zu hintertreiben. Es ist hier ebenso leicht, den etwanigen Betrug zu entdecken, wie bei dem vorgeschützten und simulirten Nachtwandeln. Kaum ist es denkbar, dass das Nachtwandeln angeschuldigt werden kann.

Digitized by Google

(*G. Gottl. Richter*, De statu mixto somni et vigil., quo dormientes multa vigilantium munera obeunt. In seinen Operib. omnibus. *J. Ch. G. Knoll*, Historisch-theor. prakt. Abhandl. eines kürzlich vorgefallenen Nachtwandlers. Halberst. 1747. *Frick*, Commentatio de noctambuli. Halae 1773 (sehr gute Schrift). *Horstius*, De natura, differentiis et causis eorum, qui dormientes ambulant. Lips. 1593. *Tandler*, De noctisurgio. Viteb. 1602. *J. R. Salzmann*, De Somnambulis. Argentorati 1663. *Lotichius*, Praeside *J. W. Hechler*, De noctambulis. Giessae 1682. *H. Harmes*, De somnambulis. Bremae 1669. *Theisner*, Praes. *F. C. Schenck*, De somnambulatione. Jenae 1671. *B. Albinus*, De somnambulatione. Francof. 1689. *Fr. Hoffmann*, De somnambulatione. Halae 1695. *W. L. Teuffel de Pirckensée*, Praes. *J. B. Friesen*, De delictis dormientium. Jenae 1701. *J. J. Steffanius*, De somnambulis. Casil. 1701. *C. G. Pietzschmann*, Praes. *G. Büttner*, An et quatenus somnia hominibus imputentur. Lips. 1703. *B. Tilesius*, De dormiente delinquente, illiusque poena. Regiom. 1707. *J. Bohn*, Casus aegri noctambulationis morbo laborantis. Lips. 1717. *G. W. Alberti*, De imputativitate somnii. Gott. 1745. *Roeper*, Die Wirkung der Seele in den menschlichen Körper nach Anleitung der Geschichte eines Nachtwandlers. Magdburg u. Leipzig 1748. *J. C. Knoll*, Vom Nachtwandeln. Quedlinb. 1753. *Meier*, Versuch einer Erklärung des Nachtwandelns. Halle 1758. Sonderbare Geschichte des *J. B. Nigretti* eines Nachtwandlers. Aus dem Ital. des Herrn *Pigatti* u. s. w. Nürnberg 1782. *J. C. Hennings*, Über Träume und Nachtwandler. Weimar 1802. *Nudow*, Versuch einer Theorie des Schlafes. Königsberg 1791. *W. Davidson*, Über den Schlaf. Berlin 1799. Nachtwandlergeschichte aus der wirkl. Welt. Bd. I. Götting. 1798. *C. A. Wendler*, De somno. Lips. 1805. *Hoffbauer's* Psychologie u. s. w. S. 221 f. *Fahner's* System der gerichtl. Arzneikunde, Bd. I. S. 43, wo ein Beispiel von fälschlicher Vorschützung des Nachtwandelns aufgeführt ist, durch welches Jemand die Schuld und Zurechnung eines begangenen Mordes von sich selbst ablehnen wollte. *Krüger's* Wahrnehmungen. S. 44. Neue Samml. auserlesener Abhandl. zum Gebrauch prakt. Ärzte. XIV. Bd. 4. St. Leipzig 1831, wo ein Fall aus *Orfila's* Leçons de Médecine légale mitgetheilt ist, in welchem ein Mönch sich in einem Anfalle von Nachtwandeln dem Bette seines Priors nähert, mit drei derben Messerstichen das Bett und den Strohsack desselben durchbohrt, sich darauf mit erheiterter Miene wieder entfernt, am folgenden Tage von dem Prior befragt gesteht, er habe geträumt, dass seine Mutter vom Prior getödtet worden, ihr Schatten ihm erschienen sei und Rache gefordert habe, weshalb er aufgestanden sei, um den Mörder zu erdolchen; dass er aber bald aufgewacht wäre und im Schweisse gebadet sich gefreut habe, dass es nur ein Traum gewesen sei. Einen sonderbaren, dem Nachtwandeln verwandten Zustand findet man in *Orfila's* Médecine légale. 2. Aufl. Ein Student behielt nämlich im Anfalle der Krankheit den Gebrauch der Sinne und seines geistigen Vermögens dergestalt, dass nur derjenige, der ihn lange kannte, an ihm eine Veränderung bemerken konnte. Von dem gewöhnlichen Nachtwandeln unterschied sich der Anfall durch einen Schrei beim Ausbruche, heftige Sprache bei grösserer Höhe der Stimme, Reizbarkeit, Ungeduld, Stetigkeit, zuweilen durch eine merkliche Verwirrung des Verstandes, sodass der Student zur Nachtzeit aufstand und im Hemde auf der Strasse umherlief. Fasste man ihn fest an, so versuchte er, zu entfliehen, und dabei kam er zur Besinnung; zuweilen hörte der Anfall auch von selbst auf, und der Kranke war dann zerstreut und wusste von allem Vorgefallenen nichts, wohl aber erinnerte er sich im nächsten Anfalle alles dessen, was im vorigen geschehen war, ohne darum zu bezweifeln, dass er sich in seinem gewöhnlichen Zustande befinde. Sein Dasein war auf diese Art gewissermassen ein doppeltes. Der Vater dieses Studenten war ein Nachtwandler. (Dieser Fall bestätigt die Ansicht, dass der Noctambulismus mit dem durch Manipulationen hervorgebrachten Zoomagnetismus, wo auch im wachen Zustande der Kranke von dem im ersten Paroxysmus Vorgefallenen nichts weiss, wohl aber in den folgenden, identisch sei. *Most.*) (Dr. *C. A. Tott.*)

Noctisurgium, s. Noctambulismus.

Nonnengelübde, s. Ehelosigkeit.

Noochiria, Verstandesberaubung, Verbrechen wider die Geisteskräfte. So heisst jede Handlung, wodurch die Thätigkeit der Verstandeskräfte eines Menschen gänzlich verhindert oder zerstört wird. Ob hier schon wirklich ausgebildete oder noch unausgebildete Verstandesorgane verletzt werden, ist an sich gleichviel, sowie Tödtung eines erwachsenen Menschen und eines Embryo, an sich betrachtet, eins und dasselbe ist. Allein eine wirkliche Verletzung (Zerstörung oder Unbrauchbarmachung) der Organe muss schlechterdings erfolgt sein, indem das Entgegengesetzte hiervon, die schiefe Richtung des Geistes eines Menschen durch unrichtige Erziehung, Beibringung falscher und verderblicher Grundsätze u. dergl. m., die Thätigkeit der Verstandeskräfte gar nicht hindert, sondern sie immer dieselbe sein lässt, nur dass sie sie von den Gegenständen abzieht, zu welchen der Mensch seine Verstandeskräfte in moralischer und gesellschaftlicher Hinsicht anzuwenden hat. Dieses falsche Richten kann auch gar nicht Gegenstand der rechtlichen Zurechnung sein, weil sich die Grösse der Einwirkung auf den Menschen zur Annahme dieser Richtung nicht bestimmen lässt. Die Verletzung der Verstandesorgane geschieht aber theils durch Beschädigung der körperlichen Theile, auf welchen der Geistesorganismus beruht, z. B. durch Beibringung giftiger Substanzen, durch tägliches Darreichen des Branntweins bei Kindern mit dem Bewusstsein seines schädlichen Einflusses aufs Gehirn, durch Schläge auf den Kopf u. s. w., theils durch Entfernung aller der sinnlichen Eindrücke, welche die Geistesthätigkeit gleichsam erst erwecken und aufreizen müssen. Denn da diese nicht von sich selbst entsteht, sondern erst von der Mittheilung vernünftiger Ideen durch andere vernünftige Wesen abhängt, so ist sie auch ohne die sinnlichen Eindrücke, durch welche jene Mittheilung geschieht, unmöglich. Dies kann nun durch eine gänzliche Absonderung eines Menschen von aller menschlichen Gesellschaft bewirkt werden, wenn sie nämlich in dem zartesten Kindesalter, vor Erlernung der Sprache erfolgt, und bis zu einer Zeit fortgesetzt wird, wo sich der Geist gleichsam verkörpert hat. Absichtliche Erziehung zur Stupidität gehört ebenfalls hierher, wiewol sie die Thätigkeit der Verstandeskräfte nur in einem geringern Grade hindert. (*Caspar Hauser.*) Aber jede dieser Arten von Handlungen ist eben so gut wirkliche Rechtsverletzung, wie die Unterlassung der Darreichung der Lebensmittel bei neugebornen Kindern; denn die Entziehung der Bedingung zum vernünftigen Dasein ist der Aufhebung der Bedingung zu dem thierischen in soweit, als es auf den Begriff einer Rechtsverletzung überhaupt ankommt, völlig gleich, eben weil das vernünftige Wesen die Hauptbedingung alles Rechtes ist, und das thierische nur um des vernünftigen willen etwas gilt. Übrigens versteht es sich von selbst, dass es nicht allein vorsätzliche, sondern auch verschuldete Verbrechen gegen die Geisteskräfte des Menschen geben kann. Die letzten werden meist in allen denjenigen Fällen vorhanden sein, wo schon ausgebildete Verstandeskräfte zerstört werden, indem man hier die Wirkung nicht so bestimmt in seiner Gewalt hat, weil es sich nicht berechnen lässt, wie viel Gift oder Schläge beigebracht werden müssen, um nur Verstandeslosigkeit und nicht den Tod hervorzubringen. Zu den verschuldeten Verbrechen wider die Geisteskräfte gehören denn insbesondere die Fälle mit den Liebestränken (s. Philtra), und den Verfälschungen der Getränke, und anderer für den menschlichen Körper bestimmten Sachen mittels schädlicher Substanzen. (S. Getränke.) Auch kann der aus Kränkung über erlittene Misshandlungen entstandene Wahnsinn hierher gezählt werden. — Zum Thatbestande der Verbrechen wider die Geisteskräfte gehört 1) Bewirkung der Verstandeslosigkeit oder des Wahnsinnes bei einem Menschen, und 2) eine freie Handlung als die Ursache dieser Wirkung. Im Allgemeinen muss die Wirkung dieses Verbrechens ein solcher krankhafter Zustand des Körpers sein, in welchem die menschliche Seele die ihr verliehenen Kräfte

zu Aufnahme, Aufbewahrung, Zusammensetzung und Vergleichung der Begriffe anzuwenden ausser Stand gesetzt und die Harmonie dieser Kräfte zerstört ist. So lange ein solcher Zustand bei dem Menschen quaest. noch nicht wirklich eingetreten ist, so lange kann auch nur ein Versuch zu einem Verbrechen wider die Geisteskräfte angenommen werden. Aber gleichviel ist es, ob die Wirkung blos Blödsinn (*Fatuitas*), oder Wahnsinn im engern Sinne (*Delirium*) ist (s. Blödsinn und Mania), also, ob sie blos in einer verhältnissmässigen Unvollkommenheit der Seelenkräfte, in Mangel an Begriffen, Gedächtniss und Beurtheilungskraft, oder in einer festhaftenden prädominirenden falschen Vorstellung und daher rührenden Verkehrtheit der Begriffe, in unordentlicher Phantasie und in inconsequenten Urtheilen und Handlungen besteht. Ohne Zuziehung des Arztes aber kann die Ausmittelung des Thatbestandes nicht erfolgen, und es muss bei ihr theils auf die schon geäusserten Wirkungen eines zerrütteten Verstandes und ihrer Dauer, theils auf die Mittel, welche zur Verstandesberaubung angewendet worden waren, und die körperliche Beschaffenheit des Verstandesberaubten gesehen werden. Denn aus diesen Umständen lässt sich die Grösse der Verstandeslosigkeit, die Wahrscheinlichkeit der Wiederherstellung und der Zusammenhang der Handlung des Verbrechers mit der Folge berechnen, als wovon dann wieder die Bestrafung selbst abhängig ist. Strafe dieser Verbrechen. Die Verbrechen wider die Geisteskräfte heben die Bedingung zu dem vernünftigen Dasein auf und haben daher mit den Tödtungen in der Hauptsache gleiche Wirkung. Die That enthält aber auch eben so gut ein todeswürdiges Verbrechen, als die Tödtung selbst. Auch kann bei vorsätzlich bewirkter Verstandesberaubung auf die Heilbarkeit oder Unheilbarkeit derselben so wenig, als bei der Brandstiftung auf die Möglichkeit der Löschung etwas ankommen. Wo indessen positive Gesetze Todesstrafe, und dass sie ohne Rücksicht auf die Heilbarkeit stattfinden solle, nicht ausdrücklich bestimmt haben, da wird auch nach dem Geiste unseres Gerichtsgebrauches selten mehr als Zuchthausstrafe bis zu 10 Jahren, und auch dies nur im Falle, dass Unheilbarkeit des Wahnsinnes u. dergl. angenommen werden könnte, eintreten. Bei verschuldeter Verstandesberaubung kommen die allgemeinen Grundsätze von der Verschuldung zur Anwendung. Die Verbindlichkeit, für den Verletzten Sorge zu tragen, giebt bei der an ihm begangenen Verstandesberaubung einen Schärfungsgrund ab; die ausgezeichneten Verstandesgaben aber, welche der Verlatzte vorher besass, erhöhen hier die Strafbarkeit ebenso wenig, als eine Verstümmelung wegen der Schönheit des Körpers, an dem sie geschehen ist, strafbarer wird. Die Milderungsgründe sind bei dieser Art Verbrechen die gemeinen. (*Tittmann*, Cr.-R. Bd. I. §. 179—181.)

Nösel. Ist ein 16 Unzen haltendes Arzneimass, s. Arzneien.

Nosocomium, s. Krankenhaus.

Nosodochium, s. Krankenhaus.

Nosologia, s. Krankheit.

Nostalgia, s. Heimweh.

Notariatsgeschäft, ärztliches, s. Arzt im Allgemeinen.

Nothzucht, *Stuprum violentum* (franz. *le viol*, engl. *the violation, the stupration*, ital. *il stupro*, *la violazione*), (criminalistisch). So nennt man den mit Gewalt erzwungenen, unehelichen Beischlaf mit einer unbescholtenen Frauensperson. Zum Thathestande dieses Verbrechens sind folgende Erfordernisse nothwendig: 1) Eine unbescholtene Frauensperson, daher an einer Hure und an einer Mannsperson keine Nothzucht begangen werden kann; wenigstens ist dies die Ansicht der meisten Criminalrechtslehrer, welches indessen *Tittmann* (Handb. der Strafrechtswissenschaft. Bd. 1. §. 206) bestreitet, und auch bei diesen

die Möglichkeit der Nothzucht annimmt. 2) Der Beischlaf muss mit Gewalt erzwungen sein, and diese kann wieder entweder in physischer oder psychologischer Gewalt bestehen. Die erstere wird angenommen, wenn die Körperkräfte der Genothzüchtigten in der Art überwältigt worden sind, dass sie der Verübung des Verbrechens keinen Widerstand mehr entgegenzusetzen vermag. Es wird dies freilich selten von einem Manne geschehen können, jedoch ist der Fall nicht unmöglich. Die letztere besteht in Drohungen von Übeln, welche wenigstens eben so gross, als die durch den Beischlaf entstehenden Nachtheile, und zugleich mit der Gefahr augenblicklicher Vollziehung verbunden sein müssen. 3) Der Zwang muss auch ein widerrechtlicher sein; daher von einem Ehemanne an seiner Ehefrau keine Nothzucht begangen werden kann. *Tittmann* a. a. O. möchte unter den neuern Criminalrechtslehrern der einzige sein, der diesen Satz bestreitet. 4) Über das letzte Erforderniss, nämlich die Vollendung der Nothzucht, und namentlich über die Frage: wann und unter welchen Umständen dieselbe anzunehmen ist, sind die Criminalrechtslehrer sehr verschiedener Meinung, sowie auch nicht minder die Praxis hierüber schwankend zu sein scheint. Mehrere Criminalisten, namentlich *Meister* und *Feuerbach*, erachten die Seminis immissio, andere, wie *Tittmann*, die Seminis emissio zur Vollendung der Nothzucht und als Bedingung der gesetzlichen Todesstrafe nothwendig. Dem aber widersprechen: *Martin*, *Bauer*, *Wächter*, *Kaemmerer*, indem diese die Vollendung der Nothzucht schon durch die Vereinigung der Geschlechtstheile anerkennen, und zwar, wie es scheint, mit vielem Rechte, in Grundlage derjenigen Bestimmung, welche die P. H. G. O. Art. 119 über den Versuch der Nothzucht anfstellt, indem ein solcher nur angenommen werden soll: wenn die Frau oder Jungfrau sich des Misshandelnden erwerte oder von solcher Beschwernuss erreth würd. Dass nun von keinem Erwehren und Erretten u. s. w. dann mehr die Rede sein kann, wenn bereits eine Vereinigung der Geschlechtstheile erzwungen ist und somit der Verlust der weiblichen Geschlechtsehre stattgefunden hat, scheint keinem gegründeten Zweifel zu unterliegen. Die Praxis, von welcher hier nur in denjenigen Ländern die Rede sein kann, welche keine eigenen Criminalgesetzbücher haben, ist über den Begriff der Vollendung der Nothzucht, wie bereits angeführt, schwankend, dagegen der Criminalgesetzbücher in Baiern, Baden, sowie die Gesetzentwürfe in Hannover und Sachsen die Vereinigung der Geschlechtstheile schon zur Vollendung der Nothzucht für genügend erachten. Was nun zuletzt die gesetzliche Strafe der Nothzucht anbelangt, so besteht dieselbe nach der P. G.-O. Art. 119 in der Enthauptung; allein dieselbe ist in neuern Zeiten, wenn nicht gerade andere schwere Verbrechen damit concurriren, gänzlich ausser Anwendung gekommen. Nach dem Gerichtsgebrauche und neuern Strafgesetzbüchern besteht sie jetzt in vieljähriger bis lebenslänglicher schweren Freiheitsstrafe, bei deren Zuerkennung in jedem concreten Falle auf den höhern oder geringern Grad der Strafbarkeit Rücksicht genommen werden muss, daher von besondern, diesem Verbrechen eigenthümlichen Schärfungs- oder Milderungsgründen nicht die Rede sein kann. Der Versuch der Nothzucht soll nach der P. G.-O. Art. 119 nach Gelegenheit und Gestalt der Personen und der unterstandenen Missethat mithin arbiträr bestraft werden. In Frankreich bestimmt der Code pénal, Art 331, wenigstens 11 Jahre Freiheitsstrafe und Art. 332 sagt: „Quiconque aura commis le crime de viol sera puni de travaux forcés à temps. Si le crime a été commis sur la personne d'un enfant au-dessous de l'age de quinze ans accomplis, le coupable subira le maximum de la peine des travaux forcés à temps". Geschärft wird noch nach Art. 333 diese Strafe wenn die Nothzucht von Vorgesetzten, Lehrern u. s. w. an einem noch nich mannbaren Mädchen ihrer Aufsicht verübt wurde. (S. *Wächter*, Lehrbuc d. Strafrechtswissenschaft. *Martin*, Lehrbuch d. Criminalrechts. *Heffter* Lehrbuch des Criminalrechts. *Feuerbach*, Lehrb. d. peinl. Rechts. *Titt*-*mann*, Handbuch der Strafrechtswissenschaft. *Kaemmerer*, Über das zu

Vollendung der Nothzucht erforderliche Hauptrequisit. Im Neuen Archiv des Crimin.-Rechts, 1834.) (Dr. *Gottspfenning*.)

Nothzucht (medicinisch-forensisch). Nur diejenigen Fälle des gesetzlichen ausserehelichen Beischlafs, bei welchem Nothzucht stattfand oder vorgeschützt, simulirt wird, geben Anlass zu gerichtlich-medicinischen Untersuchungen. Nach *Henke* (Lehrbuch der gerichtlichen Medicin §. 177) u. a. Autoren ist Nothzucht eine jede, ohne Einwilligung der Person, sie möge Jungfrau sein oder nicht, vollzogene und von Seiten des Mannes erzwungene Begattung. „Die juristische Eintheilung in versuchte und vollbrachte Nothzucht (*Stuprum attentatum et consummatum*) hat nur — sagt *Henke* l. c. — in gewisser Beziehung für die gerichtliche Medicin Gültigkeit, da im physischen Sinn nur die letzte den Namen der Nothzucht verdient. (Hier hat aber *Henke* Unrecht; indem auch der Versuch zu einem Verbrechen, gleichviel ob Stuprum violentum oder Mord etc. beabsichtigt worden, strafbar ist.) Das Stuprum attentatum wird indessen nur mittelbar als Ursache nachfolgender, durch die Anstrengung bei der Gegenwehr, sowie durch Angst, Schreck etc. erzeugter Krankheiten und Verletzungen (Fieber, Convulsionen, Verstandesverwirrung, Wahnsinn, Verwundungen des Körpers, zumal der Genitalien etc.) Gegenstand einer gerichtl. medic. Untersuchung. Wegen der nicht selten falschen Anklagen über Nothzucht hat man wol die Frage aufgeworfen: Ob Nothzucht überall möglich sei? Es lässt sich aber — nach *Henke* — kein unbedingt gültiger Grundsatz darüber aufstellen, sondern die Frage nur nach Erwägung der Individualität der Person und Umstände entscheiden. Der von vielen Lehrern der gerichtlichen Medicin aufgestellte Satz: dass ein erwachsenes, gesundes, nur mässig starkes Frauenzimmer, so lange es sein Bewusstsein hat, von einem einzelnen Manne nicht genothzüchtigt werden könne, ist sonder Zweifel richtig, wenn er blos körperliche Gewalt, und nicht Drohungen gegen das Leben angewendet zu haben angeklagt wird. (S. *Ammon*, Med. crit. cas. c. *Valentin*, Pand. med. leg. T. I. Sect. 1. cas. 20. *Pyl's* Aufsätze und Beob. Bd. III. Abschn. 2. Fall 6. Bd. V. Abschn. 2. Fall 1. Bd. VIII., II., Fall 8.) (Hier ist aber nicht zu übersehen, dass sittliche keusche junge Frauenzimmer durch das Schreckliche ihrer Lage, wo sie meist ohne Hülfe den thierischen Lüsten eines Wollüstlings hingegeben sind, so sehr psychisch und somatisch angegriffen werden, dass bestimmt bei der Mehrzahl eine Ohnmacht folgt, die der Stuprator dann nur zu gut zur Befriedigung seiner Sinnlichkeit benutzt. Ich kenne in einer bekannten Irrenanstalt ein unglückliches Judenmädchen, das vor mehreren Jahren von einem Wollüstling gewaltsam deflorirt wurde und von Stunde an wahnsinnig geworden ist. *Most*). — Dass ein erwachsenes aber sehr schwaches Frauenzimmer auch von einem einzelnen, sehr starken Manne blos durch körperliche Übermacht zum Beischlafe gezwungen werden könne, ist wenigstens nicht unmöglich. Aber auch ein stärkeres Weib kann überwältigt werden, wenn es vorher gebunden wird, oder wenn der Mann sich gar der Hülfe eines Andern bedient. Bei jungen, noch nicht erwachsenen Mädchen leidet die Möglichkeit der Nothzucht keinen Zweifel, was auch die Erfahrung sattsam bestätigt hat. Endlich kann jedes Frauenzimmer im bewusstlosen Zustande, es möge durch Krankheit, berauschende Getränke, durch Narcotica, sogenannte Liebestränke bewirkt, oder die Folge der Angst, des körperlichen Kampfes mit dem Manne u. s. w. sein, zum Beischlaf gemissbraucht und genothzüchtigt werden. „Leicht mögen — (sagt mit Recht *Henke* (l. c. §. 179 Nota) unter zehn Anklagen gegen Nothzucht neun falsche sein, aber deshalb lässt sich doch der oben ausgesprochene Satz (dass ein starker Mann ein erwachsenes, aber schwächliches Frauenzimmer nothzüchtigen könne), wie dies einige Lehrer gethan haben, keineswegs leugnen. — Physische Merkmale der vollzogenen Nothzucht, welche das Verbrechen erweisen können, sind nur bei Kindern oder noch nicht mannbaren Mädchen wahrzunehmen. Die

Legalinspection muss aber sobald als möglich nach geschehener That vollzogen werden. Die örtlichen Verletzungen an den Genitalien: Quetschungen, Zerreissungen, Entzündung, Eiterung, heftige Schmerzen beim Auspreizen der Schenkel, Harn- und Stuhlverhaltung, Unvermögen zu gehen, nachbleibende Lähmungen sind die Folgen der erlittenen Gewalt. — Bei ausgewachsenen Mädchen, Frauen, Witwen, fallen diese Kennzeichen meistens weg. Sind bereits Wochen nach der That verflossen, so fehlen sie mehr oder weniger auch bei unreifen Mädchen. — Über die Frage, ob die Nothzüchtigung einer noch unberührten Jungfrau Empfängniss zur Folge haben könne? hat man sich früher viel gestritten. Wenn Einige glaubten, dass diese ohne Wollustgefühl und Bewusstsein nicht denkbar sei, so haben zahlreiche Fälle das Gegentheil bewiesen (s. *Albers* in *Roose's* Med. Miscellen. S. 109. *Bernstein*, Kl. med. Aufsätze. S. 127. *Valentin*, Nov. med. leg. Cas. I. *Alberti*, Syst. T. I. P. 2. cas. 20. *Klein*, in *Kopp's* Jahrb. Bd. 10. S. 119. *Hufeland*, Journal. 1812. Maistück. S. 14). *Roose* (*Formey's* Med. Miscellen. 1804. S. 135) erzählt von einem Mädchen, das von zwei Wollüstlingen gewaltsam stuprirt worden, davon schwanger wurde und im 7. Monate ein Kind gebar. — *Metzger* (Gerichtl. med. Abhandl. Thl. I. S. 160) sagt: „dass Geschwulst der Schamtheile und Blutverlust bei Nothzüchtigungen unmannbarer Mädchen erfolgen, ist kein Wunder, dass sie aber bei mannbaren Mädchen, wenn sie auch wirklich genothzüchtigt waren, stattfinden sollten, ist eine seltsame Behauptung, der auch schon *Ammon* (Medic. critic. cas. 100) widerspricht (diceas: profluviam sanguinis non est adaequatum signum stupri violenti); denn wie sollte auf erzwungenen Coitus erfolgen, was auf gutwilligen nicht zu erfolgen pflegt?" (der Schluss hinkt; denn wenn das Frauenzimmer, statt sich zu accommodiren, widerstrebt, so werden durch den steifen Penis und durch die Wuth ihn in die Vulva zu stecken, die Genitalien mehr oder weniger stets lädiren *Most*). Übrigens berichtet *Metzger* (l. c. §. 455. Not. 6.) von einem genothzüchtigten Mädchen, das die Wassersucht bekam und an den Folgen der erlittenen Gewalt Todes verblich. — Wichtig ist das, was *Möller* (Gerichtl. Arzneikunde. Bd. I. S. 124) über unsern Gegenstand bemerkt: „Bei der anzustellenden Besichtigung — so sagt er — ist in Bezug zum Mädchen auf folgende Punkte Rücksicht zu nehmen: 1) Ob dem Frauenzimmer so wohl überhaupt am Körper als besonders an den Genitalien Gewalt geschehen? 2) Ob sich an den Geschlechtstheilen Blut zeige? welches man aber nicht mit der Menstruation verwechseln darf (s. Blut und Menstruatio). 3) Ob die Geburtstheile sehr roth und entzündet sind? 4) Ob die Geschändete Schmerzen und Brennen an denselben empfindet? 5) Ob die Mutterscheide erweitert und dergestalt offen sei, dass man mit zwei Finger hineinkommen könne? 6) Ob die Geschwächte nicht gut, oder nicht anders als mit von einander gespreizten Beinen gehen könne und dabei über Schmerz in den Genitalien klage? 7) Ob sich die Schmerzen vermehren, wenn sie die Beine weit von einander thut? Ob sie beschwerlichen Stuhl- und Harngang empfindet?" Bei den Mannspersonen, welche Nothzucht volibracht haben sollen, hat man auf folgende Umstände, nach *Möller*, zu achten: 1) Ob der Mann stark, schwach oder kränklich sei, 2) ob er jung oder alt, mündig oder unmündig ist; ob sein Penis gross oder klein sei und wie er sich zur Vulva des Frauenzimmers verhalte, 4) Ob sich am Gliede, der Eichel oder Vorhaut Verletzungen finden? 5) Ob er am Tripper oder an venerischen Geschwüren gelitten oder noch leide? 6) Ob er sonst Beschädigungen, Schrammwunden, Sugillationen etc. an sich trage? denn die Geschändete weiss zuweilen solche Beschädigungen anzugeben, welche sie ihm in der Gegenwehr beigebracht und welche zur Überführung mit beitragen helfen. *Teichmeyer* (Inst. med. leg. S. 31) sagt: „Cruentatio, satis insignis tabilis inflammatio, tumorque item et prorsus genitalium exulceratio a stupro maxime impuberum contingit, eoque violento; siquidem ejusmodi vel ex mihi nota sunt exempla puellarum stupratarum 5 circiter annorum, quarum in una, ab intrusione violenta mentulae, non tantum sequebantur inflamm

tiones enormes, etiam, in altera, praeter modo recensita symptomata, pedum plane paralysis, fere incurabilis superveniebat.“ Bei einer angeblich mit Gewalt entjungferten Person fand *Pyl* (Aufsätze etc. Bd. 8. St. 2. S. 168 und Samml. 5. S. 131) zwar Merkmale eines vollzogenen Coitus, aber keine Nothzucht, sondern dass sie zwar schwächlich und mager, aber sonst munter und gesund sei, dass sie vor wenigen Tagen ihre Menses gehabt, wie die Blutspuren im Hemde bewiesen, dass die Vagina so weit sei, um bequem und ohne Schmerzen 2 Finger einbringen zu können, dass das Hymen völlig zerstört und die Carunculae myrtiformes zugegen, aber eben so wenig Zeichen von Gewaltthätigkeit, als Schwangerschaft stattgefunden. Diese Umstände, verbunden mit dem hohen Alter (58 Jahre), der Körperschwäche und Krankheiten (geschwollene, geschwürige Beine und Bruchschaden) des Stuprators quaest. und der unbequemen Lage auf dem Fussboden, wo das Stuprum executirt sein sollte, bestimmten *Pyl* zu dem Schlusse, dass der Mann fälschlich der Nothzucht angeklagt worden sei. Bei Betrachtung des Crimen stupri violenti stellt *Devergie* (Médec. légale 1836. Tom. I. S. 132) sich zur Beantwortung folgende Fragen: 1) Durch welche Mittel erkennt man, dass bei der Nothzucht Entjungferung (*Defloratio*, fr. *Défloration*) stattgefunden, und welche Ursachen können sie bewirken? Mit Recht verlangt er hier vom untersuchenden Arzte zuerst die genaue Kenntniss der Geschlechtstheile im normalen Zustande, und zwar a) bei sehr jungen Kindern, b) bei jungen Mädchen, die der Pubertät nahe sind, c) bei Frauen, welche schon mit Männern den Coitus geübt, d) bei solchen, die schon Kinder geboren (s. Geschlechtstheile, weibliche, und Jungfrauschaft). Die Ursachen der Defloration sind a) mechanisch wirkende Dinge, b) Krankheiten. Jeder fremde Körper, der grösser als der Durchmesser der Vagina ist, kann, wenn er mit Gewalt und rasch eingebracht wird, das Hymen zerreissen und die myrtenförmigen Carunkeln hinterlassen. Entspricht aber der Durchmesser des fremden Körpers genau dem Lumen der Vagina, so kann sein Eindringen das Hymen ausdehnen, verlängern, seine Höhe verringern, sodass es zum Theil verschwindet und als eine Art von Band am Eingange der Scheide erscheint, wobei die myrtenförmigen Carunkeln ganz fehlen oder wenig entwickelt sind. So finden wir in der Regel den Zustand in Folge der Masturbation. Ein Sprung, das Ausspreizen der Schenkel, das Einbringen eines Speculum uteri, eines Glases, Pomadentopfs, Bisteks, das Reiten auf einem Pferde ohne Quersattel etc., — alle diese und viele andere mechanisch wirkende Dinge können das Hymen, das sichtbare Zeichen der Jungferschaft zerstören. Zu den Krankheiten, welche dasselbe bewirken, rechnet *Devergie* besonders Verschwärungen der Genitalien durch Scropheln und Venerie. Auch die Menses können, nach *Fodéré* und *Belloc*, schon durch einen Blutklumpen Zerreissung des Hymen verursachen, was indessen *Devergie* nicht annimmt. 2) Wie unterscheidet sich eine frische Defloration von einer ältern? Entstand eine frische, also erst kürzlich erfolgte Defloration durch physische Ursachen, so bietet sie die Zeichen einer zerrissenen, blutigen Wunde im Hymen, oft mit nachfolgender Eiterung, mit Schmerz beim Berühren dar, und ein Blutausfluss findet statt. Letzterer kann sich aber auch bei entjungferten Frauenzimmern mit enger Scheide ereignen, sobald sie ein Mann mit sehr grossem Penis begattet; doch sind — sagt *Devergie* — solche Fälle sehr selten. Oft schon sind nach 3—4 Tagen jene Zeichen verschwunden und nicht selten ist die Wunde dann schon völlig vernarbt; man findet dann nur die Reste des Hymens, so dass man nicht mehr genau bestimmen kann, ob die Defloration eine frische oder alte sei; zu letzterer rechnet *Devergie* schon eine solche von 8—10 Tagen. Ob eine Defloration durch Einbringung des Penis oder eines todten Körpers entstanden, ob die Entjungferung mit oder ohne Einwilligung des Frauenzimmers geschehen, — dies ist schwerlich auszumitteln. 3) Welches sind die Spuren der Gewaltthätigkeit, die man bei vollbrachter oder intendirter Nothzucht an den Genitalien, an verschiedenen Körpertheilen oder an der Kleidung solcher Frauenzimmer findet? Ist eine Frau, die schon geboren hat, gewalt-

sam stuprirt worden, so findet man fast nie Spuren von Gewaltthätigkeit; denn die Vagina ist weit genug zum Eindringen des Penis. Anders ist es bei einer Jungfer oder bei einem Kinde, wo die Vulva sehr eng und das Hymen vorhanden ist, wo also der Stuprator Gewalt gebrauchen und diese Theile verletzen wird (s. o.). Mitunter verletzen sich aber auch junge, kaum mannbare Mädchen diese Theile durch verschiedene Instrumente, ohne dass Nothzucht stattgefunden. Bei letzterer sind häufig Spuren von Stössen, Schlägen, Drücken an den Brüsten, den Schenkeln, Lenden etc. zu finden, desgleichen in der Wäsche, zumal im Hemde zwei Arten von Flecken. Die eine Art ist, mit seltenen Ausnahmen, stets am Vordertheile, die andere am Hintertheile des Hemdes befindlich. Letztere sind meist Blut-, und seröse, wenig gefärbte Flecke, erstere Samenflecke vom Stuprator, welche genau unterschieden werden können (s. Maculae). 4) Können diese Spuren von Gewaltthätigkeit als Resultat der Nothzucht betrachtet, oder andern Ursachen zugeschrieben werden? In beiden Fällen kann die Antwort auf diese Frage bejahend sein. Sowol fremde Körper, als auch das Membrum virile können gleiche Spuren von Gewaltthätigkeit zu Wege bringen. Wir wollen hier zuerst die Umstände prüfen, unter welchen das Verbrechen der Nothzucht simulirt werden kann. Es könnte vielleicht eine Mutter (Stiefmutter?) Vortheil daraus ziehen, ihre Tochter auf die Weise zu beschimpfen; doch wer wollte so etwas Abscheuliches annehmen! Ferner lässt sich die Möglichkeit eines der Onanie ergebenen Mädchens, einen fremden Körper: ein Talglicht, oder sonst einen länglichen Körper aus Geilheit in ihre Scheide zu bringen und damit das Hymen zu durchbohren, nicht leugnen; doch wird dies selten vorkommen, theils weil es Schmerzen erregt, theils weil erwachsene Mädchen, die schon mit den Geschlechtsgegenständen vertrauet sind, ungern das Siegel der Jungfrauschaft, das ihnen in der ersten Hochzeitsnacht so wichtig wird und sie in den Augen des jungen Gemahls so sehr verherrlicht, zu verlieren. Einige Autoren haben Fälle von simulirter Nothzucht mitgetheilt. *Fodéré* (Med. légale. T. IV.) erzählt: Er wurden mehrere Mannspersonen von einer Frau angeklagt, ihre 9½jährige Tochter in einem Gasthause genothzüchtigt zu haben. Aber man fand bei der Untersuchung des Mädchens die Geschlechtstheile parfaitement intactes; „le petit doigt ne pouvait pas entrer dans le vagin; toutefois, il y avait au pubis et à la partie supérieure de la vulve, un cercle rouge de la largeur d'un écu de six frans qui paraissait avoir été fait récemment. Il était hors de doute que l'aieule avait meurtri cette enfant dans l'espoir d'avoir des dommages et intérêts." Der Betrug wurde entdeckt, und die Alte wurde eingesperrt und später der Stadt verwiesen. Übrigens ist es eben so schwer, solche Gewaltthätigkeiten nach ihren wahren Ursachen auszumitteln, als es leicht ist, sie zu entdecken. Aber auch schon letzteres ist von grossem Gewicht in den Augen des inquirirenden Richters zur Unterstützung der übrigen Indicien des Stuprum violentum. Woran erkennt man, dass eine venerische Infection stattgefunden? Auch dieser Gegenstand gehört hieher (s. Syphilis). Nachdem *Devergie* einige Fälle von Stuprum violentum und die genaue Untersuchung der Individuen quaest. mitgetheilt, beschliesst er (l. c. S. 141) seine Abhandlung mit folgendem „Résumé de tous ce qui concerne le viol." „Die Nothzucht kann — sagt er — bei beiden Geschlechtern stattfinden, und zwar in jedem Alter, am häufigsten aber zwischen dem 8. und 18. Lebensjahre, und mehr bei Jungfern, als bei Entjungferten. — Die materiellen Veränderungen in Folge der Nothzucht müssen in den ersten drei Tagen nach der That aufgesucht und constatirt werden; später sind die Zeichen unbestimmt und unsicher. Das sicherste Zeichen bleibt hier die frisch stattgefundene Defloration mit den bekannten Symptomen: den Excoriationen an den grossen und kleinen Schamlefzen, der Röthe, Geschwulst derselben und der Umgegend, den Quetschungen am Busen, der Gegenwart des Sperma virile im Hemde, und der zwei verschiedenen Arten von Blutflecken am Hintertheile des Hemdes: die theils von reinem Blute, theils von blutigem Serum herrühren (s. o.). — Es ist fast un-

möglich, das Zusammentreffen aller dieser Thatsachen bei einer Person, die Nothzucht simulirt, zu finden, weil dazu Mann und Weib gemeinschaftlich beitragen müssen u. s. f. Bei sehr jungen Kindern wird der Act des Coitus wegen Enge der weiblichen Theile und der Dicke des Penis eines Erwachsenen nicht möglich sein. — Haben Frauen schon mit Männern den Beischlaf gepflogen, zumal wenn sie schon Kinder geboren, so findet man höchst selten materielle Spuren der Nothzucht; indessen zeigen sich diese hier häufiger und stärker an den grossen Lefzen, als an den innern Theilen. Von 1000 Fällen wird hier, wenn nicht mehrere Männer bei der Nothzucht behülflich waren, kaum einmal letztere stattfinden, da ein erwachsenes, gesundes, kräftiges Frauenzimmer, wie schon oben bemerkt wurde und was auch *Devergie* statuirt, die einzelne Mannsperson hinreichend abwehren kann. — Es kann die Nothzucht während einer Bewusstlosigkeit des Frauenzimmers, während einer tiefen Ohnmacht, durch Angst, Schreck, Narcotica etc. hervorgerufen, ausgeübt worden sein. Diese Thatsache kann um so weniger bezweifelt werden, da man weiss, dass selbst die Schmerzen bei der Geburt nicht im Stande sind, Frauen, die grosse Dosen Narcotica erhalten haben, aus ihrer Besinnungslosigkeit und aus dem Sopor zu ziehen. Anders verhält es sich mit dem natürlichen Schlafe. Ohne Zweifel wird ein Mädchen, wenn es noch Jungfer ist, durch die Schmerzen beim Stuprum aus dem Schlafe erwachen; aber alsdann ist die That meist schon vollbracht; in diesem Falle sind die Zeichen der Defloration (s. o.) der einzige Beweis des Verbrechens. Die Mittel, welche einem erwachsenen Mädchen und einer Frau gegen Stuprum violentum zu Gebote stehen, sind sehr bedeutend. Die geringste Seitenbewegung ihres Beckens ist hinreichend, das Eindringen des Penis zu verhüten, und hier verliert das Frauenzimmer zehnmal weniger Kraft, als der Mann durch seine stets vergeblichen Anstrengungen. Doch macht ein unerfahrnes Mädchen in gleichem Falle eine Ausnahme. — Findet sich, dass das Frauenzimmer syphilitisch ist, so ist zu berücksichtigen, ob es in zweideutigem Rufe steht oder wohl gar eine Lohnhure ist; in letzterem Falle kann das Frauenzimmer schon früher venerisch gewesen sein. Ist das genothzüchtigte Frauenzimmer schwanger geworden, so ist dies kein Grund, anzunehmen, dass sie in den Beischlaf gewilligt; denn Weiber können ohne ihren Willen empfangen, selbst während completer Trunkenheit, während der Ohnmacht, des Narcotismus, während eines hysterischen Anfalls und ohne das geringste Bewusstsein. (Ich habe einen Fall erlebt, wo eine junge Frau im tiefen magnetischen Schlafe concipirte, im wachenden Zustande nicht das Geringste davon wusste, dagegen in den folgenden magnetischen Schlafperioden den Umstand der Conception ihrem Manne — der ihr Magnetiseur war — mittheilte und auch das Geschlecht der Frucht richtig vorhersagte *Most.*) Es kann der Tod — sagt mit Recht *Devergie* — die Folge der Nothzucht sein, zumal wenn das Frauenzimmer aus Scham und Schrecken gleich anfangs in Ohnmacht fällt, und dann von mehreren Menschen gleich nach einander stuprirt wird. „C'est ce que l'on a observé fréquemment pendant la guerre, où plusieurs soldats se livrant à une débauche effrénée ont abusé, coup sur coup, d'une femme jusqu'au moment ou celle-ci a succombé sous l'influence de leur horrible brutalité.“ Dem gerichtlichen Arzte, der in Bezug auf Nothzucht eine Untersuchung anzustellen hat, giebt *Orfila* (Med. légale 3me Edit. 1836. T. I. S. 176) folgende Regeln: 1) Man prüfe, und zwar sobald als möglich nach der That, sorgfältig Gestalt und Beschaffenheit der Geschlechtsorgane, berücksichtige etwanige Geschwulst, Entzündung, Zerreissung, Wunden, Ausflüsse, Flecke im Hemde, getrocknete Materie an den Genitalien, Schenkeln. 2) Ist der Gegenstand ein mannbares Mädchen und sind die Geschlechtstheile der Art verletzt, dass man auf eine frische Defloration zu schliessen berechtigt ist, so hüte man sich dennoch, aus diesem einzigen Zeichen auf Nothzucht zu schliessen; denn die Defloration kann mit Bewilligung der Deflorirten oder durch einen andern Körper als den Penis geschehen sein. 3) Wenn alle Zeichen für eine frische Defloration bei einem mannbaren Mädchen sprechen, und man zugleich

Spuren von Gewaltthätigkeit an den Beinen, Schenkeln, am Busen derselben etc. findet, so lässt sich mit Wahrscheinlichkeit annehmen, dass Nothzucht stattgefunden habe. — Mag immerhin die Zahl und Grösse der Quetschungen nicht unbedeutend sein, so kann man doch keinesweges eine Nothzucht als wahrscheinlich annehmen, wenn das mannbare Mädchen schon seit langer Zeit entjungfert worden ist und die Geschlechtstheile desselben ohne Verletzung sind; denn die körperliche Misshandlung des Frauenzimmers (sévice) kann die Folge eines Streites sein, der nicht von Liebesdebatten herrührt. Bei Frauen von reifem Alter, die schon oft den Beischlaf gepflogen, findet man auch keinesweges Verletzungen der Genitalien, und klagen sie auf Nothzucht, so muss man stets bedenken, dass Erfahrung und Kraft ihnen diese, wenn sie nur mit einem Manne zu kämpfen haben, durch Gewandtheit abwehren können (s. o.) Die übrigen Punkte (Nr. 5—11) bei *Orfila* sind dieselben, deren wir schon oben, nach *Devergie*, in Betreff des Stuprum violentum bei bewusstlosen, mannbaren, venerischen, schwanger gewordenen etc. Frauenzimmern, gedacht haben; daher wir hier nur noch die vorzüglichste Literatur schliesslich hinzufügen und nachher die Nummern 10 und 11 von *Orfila* wörtlich mittheilen (s. *C. E. Schmid*, De stupro in mente captam commisso. Leipzig 1734. *Leyser*, resp. *J. A. Kastenius*, De Stupro violento. Vitemb. 1737. — *J. A. Gerstlacher*, Tract. med. leg. de Stupro etc. Erlang. 1771. ib. 1772. *Th. Kretschmann*, De stupro voluntario. Stuttgard 1791. *Fürbringer*, De stupro violento. Jen. 1798. *J. Ch. Franke* resp. *Bursian*, De notione stupri violenti. 1800. *Kannegiesser*, De virginitatis laesae et integrae signis. Kiel 1758. *A. F. Hecker*, De virginitate. 1792. *Otto*, De virginitate absoluta et relativa legaliter aestumanda generatim. Francof. ad Viadr. 1810. *Fodéré*, Méd. légale. T. III. S. 5 *Ulrich* in *Henke's* Zeitschrift der Staatsarzneikunde Bd. III. S. 432. *Toel* Ebendas. Bd. XII. S. 279. *Eisner*, Ebendas. Bd. XVI. S. 209). *Orfila* (l. c. Tom. I. S. 180. Nr. 10 et 11) sagt mit Recht: „Lors même que tout annoncerait qu'il y a eu viol, l'homme de l'art ne pourrait pas affirmer que le crime a été commis par l'accusé que l'on soupçonne: la science ne posséde aucun moyen propre à resoudre cette question, mais, dans certains cas, il serait permis d'etablir, en comparant les organes sexuels mâles et fèmelles, que l'accusé n'est point coupable.“ — Und Nr. 11.: La difficulte est quelquefois assez grande pour que le médecin soit extrêmement reservé dans ses conclusions. Dans le cas même où il serait probable que l'individu qui est accusé a défloré la fille, dit Mr. *Gardien*, il n'est pas pour cela certain qu'il l'a violé; comme il appartient à l'homme de former l'attaque, une légère et douce violence ne peut pas être regardée comme criminelle; la femme n'eut-elle à opposer à l'assaillant que sa vertu, elle est sûre de le déconcerter et de triompher. Cette décision instruit suffisamment les juges: c'est à eux de s'assurer si la defloration que le médecin a reconnu est le produit de la brutalité d'un homme, ou d'un acte opéré avec le consentiment tacite de la plaignante, qui le fait ensuite valoir comme opéré malgré sa résistance, ou bien enfin si elle est le produit de la ruse ou de la méchanceté de la fillé.“

Nucha, Nacken, s. Verletzungen des Halses, des Nackens

Nuptiae, s. Ehe.

Nüsse, ranzige, verdorbene, *Nuces rancidae, noxiae.* Schon *Peter Aponensis* (von *Abano*, geb. 1250 zu Padua) führt in seiner Schrift (Libellus de venenis atque eorum remediis. Mantua 1472. S. 40) die ranzigen Wall- und Haselnüsse als giftige Stoffe an. Es deuten wenigstens ihre Schärfe und ihr widerlicher ranziger Geschmack darauf hin, dass sie der Gesundheit nicht zuträglich sein können, ähnlich den ranzigen Buchnüssen (s. Buckeckerschlagkuchen). Auch theilt *Schneider* (*Henke's* Zeitschrift für Staatsarzneikunde. Bd. 9. S. 399) eine medicinisch-gerichtliche Untersuchung über eine zufällige Selbstvergiftung durch den Genuss eine

alten und verdorbenen Nusswassers (Nussschnaps) mit, welche sich bei einem Manne im J. 1821 am Rheine ereignete, der nach dem Genuss desselben binnen ein paar Stunden gesund und todt war. Bei der Section fand man, dass die ganze Blutmasse im Innern des Gehirns eine auffallend hellblaue Farbe hatte, dass die Hirngefässe von Blute strotzten, die Lungen abnorm gefärbt, fast hellblau mit schwarzen Punkten untermischt, das Herz sehr gross und blutleer, die Leber sehr mürbe, die Milz sehr klein und von himmelblauer Farbe, auch die Nieren sehr klein und hellblau von Farbe waren. Die Gefässe des Magens sahen himmelblau aus, die Tunica villosa und muscularis dagegen dunkelroth, wie bei einem geringen Grade von Gastritis. Die Obducenten erklärten, dass Defunctus an Apoplexia sanguinea in Folge des geistigen Getränks (Nusswassers) gestorben sei. Dasselbe bestand aus Zwetschenbranntwein mit grünen Nussschalen (Nux juglans); letztere war, da man kein Gewürz zugesetzt hatte, in faule Gährung übergegangen, wobei sich eine ziemliche Quantität Blausäure, wie dies die genaue chemische Analyse dartbat, entwickelt hatte. — Im schlechten Fruchtbranntweine, der aus unreinem, mit Lolium temulentum vermischtem Korne bereitet worden, befindet sich schon Blausäure (*Köslin* und *Schneider* über die Gifte 1821), daher hierauf die Policei zu achten und das Bereiten des Branntweins aus solchem Korne streng zu verbieten hat (s. Branntwein unter dem Artikel Getränke).

Nusswasser, giftiges, s. Nüsse.

Nutritio, s. Ernährung.

Nux Methel. So nannte *Avicenna* die Frucht von Datura Stramonium (s. *Avicenna* Canon Libr. II. Fen. 2, Cap. 509. *Sebast. Albrecht* Prolusio, qua ostenditur, Nucem Methel Avicennae esse Daturam etc. Jenae 1695. 4.) Vergl. Stechapfel.

Nux vomica, Krähenaugen, Gemeines Krähenauge, gemeine Brechnuss, Krähenaugenbaum (von *Strychnos nux vomica Linn.* Class. V, ord. 1: Pentandria Monogynia *Linnaei*, Class. VIII, ord. 14. *Apocyneae Jussiei*, Ord. nat. *Sapoteae*). Das gemeine Krähenauge ist ein Baum von mittler Grösse, wächst an sandigen Stellen in Malabar, Cochinchina und auf Ceylon; sein aufrechter Stamm theilt sich in gegenüberstehende, gebogene, lange, glatte, mattgrüne, oder aschfarbige Äste. Die Blätter stehen sich ebenfalls gegenüber, sind kurz gestielt, eiförmig-rundlich, wenig zugespitzt, lederartig, glatt, glänzend, ganzrandig; die Blüthen sind klein, weiss; sie bilden am Ende der jungen Zweige kleine gipfelständige Doldentrauben; die Frucht ist rundlich-eiförmig, so gross wie eine Orange, goldgelb, mit einer glatten, harten, jedoch leicht zerreiblichen Schale versehen, und enthält in einem weissen, wässerig-schleimigen, schwammigen Marke 8—10 Samenkörner (die im Handel vorkommenden Krähenaugen. Franz. *Noix vomique*, engl. *Vomic-nuc*, ital. *Noce vomica*, holl. *Braak-neut*), welche kreisförmig, platt wie Knöpfe, 2—3 Linien dick, von 8—10 Linien Umfang, weisslich, gelblich, oder aschgrau von Farbe, mit feinen, glänzenden, kreisförmig laufenden Haaren besetzt sind (nach *Orfila* sind die Haare sehr kurz, sammtartig, falbe von Farbe, horn- oder aschfarbig, oder schwärzlich, stehen sehr dicht zusammen und zwar schräg, auf einem sehr feinen Häutchen, geben vom Mittelpunkte des Samenkornes zur Peripherie, oder es durchkreuzen sich auch die Haare der einen Seite mit denen der andern). In der Mitte des Samenkornes befindet sich eine nabelförmige Erhabenheit, der eine Eindrückung auf der andern Seite gegenübersteht. Einer der Punkte der Peripherie des Samenkornes, der etwas mehr, als die andern vorspringt, ist der Ausgang für die Pflanze. Der eigentliche Kern ist gelb, oder braun, riecht etwas balsamisch-widerlich, doch schwach, schmeckt scharf und sehr bitter, und dieser Geschmack bleibt lange auf der Zunge. Das Innere des Kerns ist hornartig, gewöhnlich weiss und halbdurchsichtig, zuweilen schwarz und undurchsichtig, er

bietet eine grosse Höhle dar, deren etwa 1 Linie dicke Wände sich berühren. Das Krähenaugenpulver ist graugelb von Farbe, schmeckt sehr bitter und hat einen süssholzartigen Geruch; auf Kohlen gestreut, entzündet es sich bei ziemlich hoher Wärme, während es sich im entgegengesetzten Falle zersetzt, einen dicken, weissen Rauch ausstösst, eigenthümlich riecht und eine Kohle zurücklässt; concentrirte Schwefelsäure schwärzt das Pulver, Salpetersäure theilt ihm eine dunkelorangegelbe Farbe mit, lässt man es einige Minuten in destillirtem Wasser kochen, so erhält man eine gelbliche, opalartige Flüssigkeit, die durch Ammonium dunkelgelb, durch Salpetersäure gelbröthlich gefärbt wird; ein spirituöser Galläpfelaufguss bildet in diser Flüssigkeit einen weissen, leicht ins Graue spielenden Niederschlag; mit siedendem, durch Schwefelsäure gefärbtem Wasser vermischt, wird die Flüssigkeit schwach, trübe und gelblich, Galläpfelaufguss macht darin einen weissgelblichen Niederschlag, Salpetersäure röthet sie nach einigen Augenblicken, Ammonium färbt sie braun und schlägt daraus schwärzliche Flocken nieder. — Die Krähenaugen bestehen, nach *Caventou* und *Pelletier*, aus 0,4 Strychninsalz, aus festem Öl, gelben Farbestoffe, und schwer vom Strychnin zu trennenden Brucin; *Pfaff* erhielt bei der Destillation ein widrig riechendes Princip und eine thierische Materie, *Pettenkofer*, 0,52 Strychnin; *Meissner* fand in der Asche Kupfer. Symptome der Vergiftung durch Krähenaugen: Gefühl von Schwere und Schwäche bei Bewegung der Glieder, welches den Ergriffenen nöthigt, zu ruhen; Traurigkeit, Niedergeschlagenheit, Liebe zur Einsamkeit, zur Dunkelheit; erhöhete Reizbarkeit, Empfindlichkeit gegen Licht und Schall, durch nichts zu verbannendes Gefühl von Kälte; ferner Thränenfluss, heisse Wangen, Speichelfluss, Bläschen auf der Zunge, Brennen und Kratzen im Schlunde und Magen, Harnbeschwerden, Priapismus, Schleimfluss aus der Harnröhre, Schlaflosigkeit, Schwindel mit augenblicklicher und unvollkommener Bewusstlosigkeit, innere Angst und Unruhe, späterhin Gliederzittern, grosse Hinfälligkeit, zwischendurch leichte Zuckungen mit Eingenommenheit des Kopfes, Todtenblässe, oder rothbraune Gesichtsfarbe, Einfallen der Augen, undeutliche, beschwerliche Sprache, mühsame Respiration, blasenartiger Ausschlag, Ekel, hässlicher, fauliger Geschmack, Aufstossen, Erbrechen, starker Durchfall, kalte Gliedmassen, Unempfindlichkeit; im höchsten Grade der Vergiftung paroxysmenweises Eintreten von Starrkrampf (*Opisthotonus*) und Asphyxie, mit lähmungsartiger Schwäche alternirend, wobei die Anfälle immer länger dauern, später immer stärkeres Sinken des Pulses, immer beschwerlichere Respiration, die sogar während des Krampfanfalles zuweilen sistirt; der Bauch schwillt auf, es schwitzt Blut aus den Augen, der Kranke bekommt blaue Flecke, das Gesicht wird bleifarben und bei tetanischer Steifheit sistiren die Respirationsacte endlich ganz, Herzschlag und peristaltische Bewegung der Gedärme dauern aber noch eine Zeit lang fort, und aus der etwa geöffneten Ader fliesst ein schwarzes, in hohem Grade carbonisirtes Blut. Der Tod erfolgt durch Apoplexie. *Orfila* (Médecine légale T. III. S. 440) schildert den Verlauf der Vergiftung bei Menschen und Thieren folgendermassen: Allgemeines Übelbefinden, allgemeine Zusammenziehung sämmtlicher Muskeln, während die Wirbelsäule gerade gerichtet ist; auf diese Zusammenziehung, deren Dauer sehr kurz ist, folgt eine bemerkbare Ruhe, auf diese wieder ein neuer Anfall, der länger, als der erste dauert, und während dessen der Athem beschleunigt ist. Die Zufälle schwinden dann wieder plötzlich, der Athem wird langsam und der Kranke scheint in einen Zustand von Staunen (*étonné*) versetzt zu sein; wenige Zeit nachher erneuerte allgemeine Zusammenziehung. Bei den Hunden tritt darauf Erstarrung und Aneinanderziehen der Vorderpfoten ein, die sich nach Hinten legen; die Wirbelsäule beugt sich, der Kopf ist auf die Brust niedergezogen, der Athem sehr beschleunigt, es tritt bald nachher Erstarrung und Unbeweglichkeit der hintern Gliedmassen ein, der Kopf und die Brust werden in die Höhe gehoben, die Thiere fallen anfangs auf den Unterkinnbacken und bald auf die Seite, der Starrkrampf ist zu dieser Zeit

Digitized by Google

vollständig ausgebildet, die Brust unbeweglich, der Athem cessirt. Dieser Zustand von Asphyxie, der übrigens durch die violette Färbung der Zunge und des Zahnfleisches angedeutet wird, dauert 1—2 Minuten, die Sinnesverrichtungen und Hirnfunction sind dabei ungetrübt, wenn die Asphyxie nämlich nicht den höchsten Grad erreicht hat; denn ist dies Letztere der Fall, so fängt die Thätigkeit der Sinneswerkzeuge und des Gehirnes an, schwach zu werden. Das Ende dieses Anfalles wird durch das plötzliche Verschwinden des Starrkrampfes und durch den allmäligen Wiedereintritt der Respiration verkündigt. Bald nachher findet ein gewisser Anfall statt, die Zusammenziehungen sind diesmal weit stärker, sehr stark die convulsivischen Stösse und diese denjenigen ähnlich, die ein auf das Rückenmark eines eben getödteten Thieres geleiteter elektrischer Strom erzeugen würde; es finden Asphyxie und convulsivische Bewegung der Gesichtsmuskeln statt. Der Tod folgt am häufigsten gegen Ende des 3., 4., 5. Anfalles, gewöhnlich 7—8 Minuten nach dem Auftreten der ersten Zufälle, selten später. Als etwas Bemerkenswerthes und nur bei Vergiftung durch Krähenaugen, falsche Angustura und Brucin Vorkommendes führt *Orfila* den Umstand an, dass eine Drohung, oder ein Geräusch leicht diese tetanische Starre hervorrufen. — (Auch das frische Schlangenholz, *Lignum colubrinum* von *Strychnos colubrina Linn.* auf den Molukken erregt Zufälle von Schwindel, Erbrechen, Convulsionen etc. In Indien schneidet man Becher davon, und giesst man Wasser in diese, so bekommt es bald einen bittern Geschmack. *Most.*) Leichenbefund. Bei den an Vergiftung durch Krähenaugen Gestorbenen: Magen und Darmcanal, schlaff und ausgedehnt, mit blauen Flecken bedeckt, Spuren von Entzündung des Magens und in der Gegend des Pförtners, die Venen mit schwärzlichem, dickem Blute angefüllt, die Arterien fast leer, der Magenmund zusammengeschnürt, die Mesenterialgefässe voll Milchsaft. Als Beweis, dass sich wirklich Entzündung des Speisecanals, die Andere nicht gefunden haben wollen, bei Toxication durch Krähenaugen ausbilden könne, gedenkt *Orfila* (l. c. S. 441 seq.) zweier Leichenöffnungen. Bei der einen derselben fanden sich seröses Extravasat in den Seitenventrikeln des Gehirnes, dagegen keine merkliche Veränderung in den Häuten und der Substanz des Gehirns; Erguss einer ziemlichen Menge Serums in die durch die Arachnoidea gebildete Höhle des Rückenmarkes, der hintere Theil dieser Haut mit knorpeligen, unregelmässig gestalteten, zahlreichen Flecken bedeckt, die von verschiedener Grösse waren; die Leber sehr gross, im Magen einige Löffel schleimiger, blutiger, bräunlicher Flüssigkeit, seine innere Wand zeigte an verschiedenen Stellen eine Farbe, die von Roth zum Dunkelschwarz variirte, ohne dass man sagen könnte, diese Färbung sei durch Entzündung oder Ecchymosen entstanden; das Duodenum mit gelber schleimiger Flüssigkeit gefüllt, deutlich entzündet, die Röthe und Ausspritzung seiner innern Haut erstreckte sich, indem sie immer schwächer wurden und eine Abstufung zeigten, über die Haut des Dünndarmes, dessen mittlerer Theil verengert, dessen Wände (an der verengerten Stelle) verdickt waren, die Schleimhaut war da, wo der Darm zusammengezogen erschien, mit Geschwüren besetzt; die Harnblase klein, zusammengezogen, leer, leicht entzündet, mit 1 Löffel eitriger Flüssigkeit angefüllt; die Lungen waren etwas an die Rippen angewachsen, mit Blut überfüllt, vorzüglich an ihrer Grundfläche, die wie rothgefärbt erschien; das Herz natürlich, beträchtliche Gliederstarre, violette Färbung fast der ganzen Haut, jedoch war die Farbe dunkler an den abhängigen Stellen der Leiche, nach welchen das Blut durch seine Schwere gedrungen war. In einer andern Leiche fand *Orfila*, in Verbindung mit *Ollivier d'Angers* und *Drogart*, ein sehr bedeutendes serös-blutiges Extravasat unter der Arachnoidea der Gehirnlappen, in den Seitenventrikeln, in der durch die Arachnoidea gebildeten Höhle des Gehirnes und Rückenmarkes; die zum Arme gehörige Ausbauchung des letztern (*Renflement brachial*) war sehr normal beschaffen, und die graue Substanz derselben merklich injicirt; die Lungen in hohem Grade mit flüssi-

gem schwarzen Blute angefüllt, eben so das Herz und die grossen Gefässstämme, im grossen hintern Magensacke eine graufalbe Flüssigkeit und ein deutlicher Entzündungsfleck von dunkelrother Farbe und punktirt, der von der Peripherie nach dem Centro hin abnahm. Nach *Emmert's* Beobachtungen zogen sich die Theile bei der Leiche auf angebrachten Reiz schnell zusammen, nur die Gedärme waren reizlos. — Die nächste Wirkung der Krähenaugen geht auf das Rückenmark, daher Starrkrampf und Asphyxie. Nach *Segalas* (*Magendie's* Journal de physiologie experimentale. Année 1823) wirkt eine starke Gabe der Brechnuss nicht durch Herbeiführung von Asphyxie, sondern ungefähr wie ein elektrischer Schlag, durch unmittelbaren Angriff, nach *Flourens* (s. bei *Magendie* l. c. S. 233) auf die Medulla oblongata; nach *Basedow* stimmt sie primär den Apparat der Muskeln des organischen Lebens herab, lähmt in grössern Gaben, und bei allen Erscheinungen einer sehr hohen Erregung der den Muskeln des animalischen Lebens angehörigen Nervenstämme, — des Rückenmarkes, — bei Convulsionen und Tetanus, erfolgt der Tod durch Asphyxie. Ist die Primärwirkung der Brechnuss nicht so stark, und kann sie daher chemisch auf die Magenhäute wirken, so entwickelt sich Gastro-Enteritis, vor deren Eintritt ein Erbrechen stattfindet, weshalb man, wenn dieses stockt, es befördern soll. In Folge von Versuchen an Thieren und Menschen beobachtete *Orfila* (l. c. T. III. S. 445 seq.) Folgendes in Betreff der Wirkung der Krähenaugen: 1) Sie sind sehr giftig für den Menschen und eine sehr grosse Anzahl Thiere; noch mehr sind es das aus den Krähenaugen bereitete wässerige und geistige Extract. 2) Das wässerige Extract wirkt noch stärker, als das Pulver, aber schwächer, als das geistige Extract. 3) Die Krähenaugen verdanken ihre giftige Wirkung dem in ihnen enthaltenen Strychnin und Brucin. 4) Auch die durch Äther aus den Krähenaugen ausgezogene, fette Materie wirkt durch ihren Gehalt an Strychnin und Brucin. 5) Die Krähenaugen bringen besonders Starrkrampf, Unbeweglichkeit des Brustkastens und Scheintod hervor, dem die Thiere erliegen, wie dies *Magendie* und *Delille* gezeigt haben. 6) Die Krähenaugen wirken mit der grössten Kraft, wenn man sie in die Brust- und Bauchhöhle, oder in die Jugularvene bringt, weniger stark, wenn man sie auf das Hautzellgewebe anwendet, oder in Arterien einspritzt, die vom Herzen entfernt sind, noch schwächer, wenn man sie in den Speisecanal einführt, oder auf schleimige Oberflächen applicirt. 7) Krähenaugen wirken gar nicht auf Thiere, denen man das Rückenmark genommen hat. 8) Wenn auch durch Beobachtungen erwiesen wäre, dass die Krähenaugen beständig Entzündung des Gewebes erregen, falls sie dasselbe berühren, so darf man diese örtliche Entzündung doch nicht als Ursache des Todes betrachten. 9) Dieses Letztere hängt von der Absorption des activen Grundstoffes der Krähenaugen ab, welcher mittels der Venen zu wirken scheint, nach *Magendie* von der Einführung dieses Stoffs in den Strom der Circulation und von der Erregung, die dadurch im Rückenmarke hervorgebracht wird.

Chemische Ausmittelung. Nach *Orfila* und *Barruel* stösst eine Brechnuss enthaltende Masse, auf glühende Kohlen gestreuet, einen weissen, dicken und besondern Geruch aus, und es bleibt ein kohliges Residuum zurück, welches durch Schwefelsäure schwarz, durch Salpetersäure dunkelorangefarben tingirt wird. Kochen mit destillirtem Wasser giebt eine gelbliche, bittere opalisirende Flüssigkeit, die durch Galläpfeltinctur gelblich weiss, durch Salpetersäure roth, durch Ammonium braun wird. Nach Sättigung des Säureüberschusses durch kohlensauren Kalk wird die Flüssigkeit bis zum Trocknen abgeraucht und der Rückstand mit Alkohol behandelt. Die geistige Flüssigkeit, bis zur Syrupsdicke verdunstet, schmeckt bitter wie Brucin und Strychnin, Ammoniak bildet darin einen Niederschlag, und durch Salpetersäure wird sie dunkelorange gefärbt. In der neuesten Auflage seines Traité de la Médecine légale. T. III. 1836. S. 436 bemerkt *Orfila* über die Entdeckung der Brechnuss im Magen und in den Gedärmen Folgendes. „Wenn die gefundene pulverige Substanz nicht die

angegebenen Eigenschaften hat (s. o.), so muss man sie sorgfältig sammeln und 10—12 Minuten lang in Wasser kochen lassen, welches durch Schwefelsäure schwach gesäuert worden ist; die aus schwefelsaurem Strychnin, schwefelsaurem Brucin, Gummi, Farbestoff und einem Atom von fetter Substanz bestehende Flüssigkeit wird durch Abdampfen concentrirt und mit einem leichten Übergusse von gepulvertem Kalke behandelt, der, indem er die Schwefelsäure anzieht, einen Niederschlag von schwefelsaurem Kalk, Strychnin und Brucin geben wird, wobei noch etwas Fett und Farbestoff zurückbleibt. Dieses Präcipitat wird, gewaschen und getrocknet, durch Kochen mit Alkohol von 38°, mit Ausnahme des schwefelsauren Kalkes und des Überschusses von Kalk, aufgelöst werden. Man muss diese Behandlung mit Alkohol zweimal oder so oft wiederholen, bis die Auflösung nicht mehr bitter schmeckt; darauf muss man filtriren und destilliren, wenn die Flüssigkeit die Consistenz eines sehr klaren Syrups hat; man muss sie mit etwas kaltem Alkohol verdünnen, und man wird sich alsbald auf dem Boden des Glases ein fettes, mattweisses Pulver niedersetzen sehen, welches hauptsächlich aus Strychnin besteht. Dieses Pulver soll man so lange waschen, bis die ganze färbende Masse entfernt ist, und es dann mit siedendem Alkohol behandeln; beim Kaltwerden wird sich Strychnin absetzen. Dieses Verfahren soll zwar nicht hinreichend sein, die Gegenwart der Brechnuss im Darmcanal, aber doch die einer Strychnosart nachzuweisen.

Cur bei Vergiftung durch Krähenaugen. Erfolgt nicht schon von selbst Erbrechen, so gebe man ein Brechmittel (Tartarus emeticus mit Ipecacuanha) und darauf verdünnende, einhüllende Getränke, z. B. Graupenwasser, eben solche Klystiere. Essig und Kaffee steigern gewiss die virösen Eigenschaften der Krähenaugen; eher kann man vorsichtige Gaben von Opium versuchen. *Buchner* traut den adstringirenden Pflanzen Kräfte als Antidot zu; *Basedow* gab, nach wiederholten Brechmitteln, halbstündlich 1 Esslöffel voll von einer Mischung aus Oleum terebinthinae, Aether sulphuricus aa ʒjß, Sacchar. alb. ℥ß, Aqu. menth. piperit. ℥j. Andere geben Ol. terebinthinae in Mandelmilch, Andere blos in Naphtha, späterhin Chinadecoct; sie lassen eröffnende Klystiere setzen, und im lauwarmen Bade kalte Sturzbäder über Kopf und Rücken geben. (Ich rettete im J. 1821 einen 4jährigen Knaben, der aus Versehen 6 Gran Extr. nuc. vomic. gegen Intestinalwürmer genommen, und an schauderhaftem Starrkrampf litt, durch 3 Dosen reine Ipecac., à ʒj, — erst die dritte bewirkte Erbrechen, — hinterher kalte Sturzbäder im warmen Aschenlaugenbade, grüner Thee, Decoct. chinae. *Most*). Bei Asphyxie blase man Luft ein. Zur völligen Wiederherstellung dient Äther mit Wasser und Ol therebinthinae. Bei äusserlicher Application des Giftes trockne Schröpfköpfe. *Donné* (Revue medicale, Fevr. 1834 und *Behrend's* Repertorium 1834. Junius S. 182) räth zur Tinctura iodi, wodurch eine Verbindung entstehen soll, die, nach *Donné*, pro dosi zu ʒj—jj auf den Körper nicht den geringsten Einfluss hat. *Phöbus* (Kurze Anleitung zur ersten Hülfsleistung bei acuten Vergiftungen. Berlin 1836. S. 14) empfiehlt die Behandlung gewöhnlicher alkaloidischer Vergiftungen.

In sanitätspoliceilicher Hinsicht ist nur zu bemerken, dass Krähenaugen ausschliesslich von Ärzten verordnet, nie aber als Mittel zur Vertilgung von Ratten und Mäusen, wogegen man sie hin und wieder im Gebrauche hat, an Laien verkauft werden dürfen. — Wie die Krähenaugen wirkt, nach *Hopf* (*Henke's* Zeitschrift. St. 1, 3. S. 179), *Orfila*, *Pelletier* und *Magendie*, auch die Ignazbohne, die Wirkung kommt durch das Strychnin und Brucin in derselben zu Stande, und Vergiftungen mit derselben erfordern auch die Behandlung der bei Toxication durch Krähenaugen entstandenen Zufälle (s. o.). Die St. Ignazbohne, Ignaz-Brechnuss, Ignaz-Krähenaugen, Bitter-Fiebernuss (lat. *Faba St. Ignatii*, franz. *Feve de St. Ignace, noix igasure des Philippines*, engl. *Ignacebean*, ital. *fava di Santo Ignazio*, holl. *Ignatius-boon*) kommt von Strychnos Ignatia *Berg*, Ignatia amara *Linnaei*. Dieser zuerst durch den Jesuiten

Camelli bekannt gewordene, später aber vom jüngern *Linné* beschriebene Baum gehört zur Classis V (*Pentandria*), Ord. 1 (*Monogynia*), nach dem Linne'schen, zur Cl. VIII. Ord. 14 (*Apocyneae*), nach dem Jussieu'schen Systeme, und wird von den Neuern als eine Strychnosact (*Strychnacea*) betrachtet. Er ist ziemlich hoch, wächst auf den philippinischen Inseln, hat zahlreiche, lange Äste mit gegenüberstehenden, festsitzenden, eiförmig zugespitzten, ganzrandigen, flachen und ganz glatten Blättern, die Blüten sind weiss, röhrig, bilden kleine Trauben von Jasmingeruch; die Früchte sind so gross, wie eine mittelmässige Birne, eiförmig, glatt mit trockner zerbrechlicher Hülle bedeckt, in deren weichem, bitterlichem Marke 15 — 20 Saamen (die dem Stifter des Jesuiten-Ordens, *Ignatius Loyola*, zu Ehren genannten Ignazbohnen) liegen, welche 1 Zoll lang, etwas platt, auf der einen Seite erhaben, auf der andern vieleckig, lichtbraun und scheinbar staubig, innerlich grünbräunlich und etwas glänzend, halbdurchsichtig, fast hart wie Horn, jedoch mit dem Messer zu durchschneiden sind, an einem Ende eine Narbe von ihrem Befestigungspunkte zeigen, unangenehm, moschusartig, jedoch schwach riechen und einen sehr bittern, lange anhaltenden Geschmack haben. Die Bestandtheile der Ignazbohnen sind, nach *Caventou* und *Pelletier*, fettes Öl von butterartiger Consistenz und schwach grünlicher Farbe, wenig Wachs, saures igasursaures Strychnin (1, 2 nach *Pettenkofer* 1, 4), nebst sehr wenig Brucin, extractiver gelber Farbestoff, viel Gummi, — Bassorin, — wenig Stärkemehl, etwas Holzfaser, in der Asche fanden sich Chlorkalium und kohlensaurer Kalk. Der giftige Theil der Bohnen liegt in ihrer Mitte. Nach *Orfila* (l. c. T. III. S. 446) wirkt das spirituöse Extract der Ignazbohne viel stärker, als das der Krähenaugen, weil es mehr Strychnin enthält. Von der durch Alkohol erhaltenen fetten Substanz gilt das von dieser unter Krähenaugen Gesagte. (Dr. *C. A. Tott*).

Nyctobasis, s. Noctambulismus.

Nymphae, s. Genitallen, weibliche.

Nymphomania, *Machlosyne, Furor uterinus, Hysteromania, Oestromania Hippokrates*, die Mutterwuth, Mannstollheit; auch *Melancholia uterina*, *Metromania*, *Andromania* genannt. Ist ein Leiden des weiblichen Geschlechtssystems, dessen übermässige Erregung und Reizung dergestalt auf das Gehirn reagirt, dass die Kranken das Opfer physischer und psychischer Störungen werden, also dasselbe bei Frauenzimmern, was bei Männern die Satyriasis ist. Das Übel muss vom Liebeswahnsinn wohl unterschieden werden, wobei meist gar kein übermässiger Geschlechtstrieb stattfindet (s. Erotomania bei Mania.) Symptome der Nymphomanie. Die daran Leidenden fühlen beständig oder periodisch einen übermässigen Trieb zum Beischlafe, wobei anfangs der Verstand noch nicht leidet, später aber dergestalt darnieder liegt, dass das Gefühl fürs Schickliche und Anständige ganz verloren geht und selbst gesittete und gebildete Frauen die schmuzigsten und unzüchtigsten Reden führen und die niedrigsten und schimpflichsten Handlungen begehen, z. B. sich auf offener Strasse und vor allen Menschen schamlos entblössen, fremde Männer mit Gewalt angreifen, umarmen, küssen, nach dem Penis greifen etc. In der Erotomanie sind dagegen die Reden zart und keusch, die Handlungen ausdrucksvoll und nie die Grenze des Schicklichen überschreitend, ohne ein demoralisirtes Begehrungsvermögen. (S. *Esquirol* Pathol. u. Therapie der Seelenstörungen. A. d. Franz. von *Hille* 1827. S. 286). Ursachen. Prädisposition geben eine hysterische Constitution, erbliche Anlage, Mangel an richtiger sittlicher Erziehung, moralische Verwilderung. Gelegenheitsursachen sind: Onanie, lange Enthaltsamkeit vom Geschlechtsgenusse bei reizbaren, sensiblen Frauen, Hysterie, das Lesen schlüpfriger Romane, unthätiges Leben, Eifersucht, heftige Gemüthsbewegungen, Kränkungen des Ehrgefühls, Fehler der Geschlechtsorgane, als anhaltender weisser Fluss, anfangender Mutterkrebs, ausschweifendes Leben, wie in Bordellen etc. Auch die Ehe kann Nym-

phomanie erzeugen, wenn ein wollüstiger, kräftiger Ehemann der Frau zu oft beiwohnt und durch unzüchtiges Benehmen das Schamgefühl in ihr allmälig erstickt. Ebenso kann zur Erotomanie zuweilen Nymphomanie hinzutreten als höchster Grad des Übels. Cur. Ist theils psychisch, theils diätetisch. Eine gute moralische Erziehung, die das Gefühl für das Schickliche, Anständige und Sittliche erhebt, Vermeidung alles Müssiggangs, besonders der sitzenden Lebensart, die so häufig Gelegenheit zur Onanie giebt, namentlich bei Nähterinnen, Stickerinnen, Schneiderjungfern etc., viele und tägliche Bewegung und Körperarbeit im Freien, echte Religiosität, sind als Präservative zu betrachten. Ausserdem sind folgende Winke für den Arzt wichtig: 1) Bei vielen sensiblen Frauen mit gracilem Habitus, spastischer Constitution und hysterischer Nervenreizbarkeit, deren Charakter versteckt, deren Aussehen blass und kränklich ist, bemerkt man oft schon Monate lang, ehe die wahre Nymphomanie ausbricht, periodisch, zumal gleich nach dem Neu- oder Vollmonde, eine übermässige Geschlechtslust, die der Ehemann selten ganz zu befriedigen im Stande ist. Solche Frauen sind in dieser Zeit, bei der grössten Schamhaftigkeit und Sprödigkeit, selbst Schüchternheit und Menschenscheu gegen Andere, oft ganz schamlos gegen den Ehemann, indem sie ihm deutlich ihren Wunsch zu erkennen geben und ihn durch allerlei wollüstige Situationen zum Coitus zu reizen suchen. Befriedigt nun der Mann mehr, als ihm gut ist, diese Lust, so wird das Übel stets ärger, und die wahre Nymphomanie ist nicht mehr fern; macht er der Gattin aber vernünftige Vorstellungen, zeigt er ihr die nachtheiligen Folgen solcher Ausschweifungen, solcher Unzucht, so kann dadurch der Ausbruch des Übels verhütet werden. 2) Unter allen Arzneimitteln, welche die übermässige weibliche Geschlechtslust dämpfen, steht die Datura Stramonium oben an, sowie der Kampher bei Satyriasis. 3) Die übrigen diätetischen Mittel sind Fasten, Beten und Arbeiten. Ist der Körper sehr schwächlich, so dienen innerlich China, Chinin, Elix. vitr. Mynsichti, darneben aromatische Kräuter- und Stahlbäder, innerlich Martialia, viel Bewegung im Freien, Flanellkleidung, Reisen. 4) Ist das Übel schon in einem so hohen Grade vorhanden, dass alle Schamhaftigkeit verloren gegangen, so ist es am besten, solche Frauenzimmer aus ihren Familienverhältnissen, welche die Heilung oft erschweren, herauszureissen und in eine gute Irrenanstalt zu schicken, wo sie psychisch und somatisch behandelt werden können. 5) Man untersuche bei jeder an Nymphomanie Leidenden die Geschlechtstheile, ob sie auch entzündet sind, ob auch andere Fehler stattfinden, wogegen dann die geeigneten Mittel: Antiphlogistica externa und interna, Antiherpetica, Anticarcinomatosa etc. zu verordnen sind. 6) Ein Umgang mit gesitteten Personen weiblichen Geschlechts, sowie eine völlige Umänderung der Diät und Lebensweise, ein Herausreissen aus den gewöhnlichen häuslichen Verhältnissen, eine grosse Reise zu Wagen, in ein entferntes Stahlbad; diese Mittel leisten oft noch sehr viel. (S. *Bienville*, Die Nymphomanie etc. A. d. Franz. Amsterdam 1772. *Most's* Encykl. d. med. chir. Praxis 2. Aufl. 1836. Th. 2. Art. Nymphomania). — Was die Zurechnung der an Nymphomanie Leidenden betrifft, so ist vor allem eine genaue Untersuchung des psychischen Zustandes der Frauensperson quaest. vom Gerichtsarzte anzustellen, wo allerdings Imputationsunfähigkeit nur in den höhern Graden des Übels, wobei Urtheilskraft und Verstand getrübt worden, angenommen werden kann (s. Imputatio). Wie nachtheilig für junge Leute, zumal für Mädchen, eine zu frühe Entwickelung in der Geschlechtssphäre und ein zu früher Geschlechtstrieb sei, der so häufig zur Onanie und Nymphomanie führt, ist bekannt. Der Staat hat daher dafür zu sorgen, dass Alles, was die zu frühe Pubertät und den Reiz zur Wollust begünstigt: schlüpfrige, unanständige Gaukeleien von Seiltänzern, Ballettänzern etc., der Genuss reizender erhitzender Gewürze und Spirituosa bei Kindern, durch strenge Gesetze und Verbote verhütet und auf Übertretung derselben eine gesetzmässige Strafe executirt werde. Auch werden sorgsame Eltern jene leichtfertigen Erzieher und Erzieherinnen, zumal unter den sogenannten Franzö-

sinnen nicht zum Unterrichte ihrer Kinder nehmen; denn man fand unter letztern nicht selten sogar gewissenlose oder einfältige Subjecte, die ihren Zöglingen sogar Anleitung zum Laster der Onanie gaben, worüber noch jüngst *d'Outrepont* (s. *Busch* etc. Zeitschr. f. Geburtshülfe u. s. w. 1838) ein trauriges Beispiel bei einem jungen, 14jährigen Fräulein mittheilt. (S. Onania.)

O.

Obductio, Obduction. Ist im weitern Sinne jede gerichtlich-medicinische Untersuchung, also nicht allein die medicinisch-forensische Untersuchung einer Leiche durch Besichtigung und Section (*Inspectio cadaveris*, *Obductio sens. strictiori*), wie manche Gerichtsärzte wollen, sondern auch lebende Personen und Sachen gehören hierher. Soll eine Obduction legale Gültigkeit haben, so bedarf sie, wie dieses unsere deutschen und auch die meisten ausländischen Gesetze vorschreiben, folgende formelle Erfordernisse: 1) Sie muss auf Befehl oder Ersuchen (auf Requisition, wie man gewöhnlich im Visum repertum zu Anfange bemerkt) einer obrigkeitlichen Behörde, 2) von beeidigten Medicinalpersonen, 3) an einem vorher bestimmten Tage und Orte unternommen werden. 4) In den meisten Fällen, und namentlich bei allen Untersuchungen von Leichen, ist die Gegenwart einer oder mehrerer Gerichtspersonen eine unerlässliche Bedingung zur legalen Form. (S. *Henke*, Lehrb. d. ger. Med. §. 47. Dessen Abhandl. Bd. 3. S. 165 u. 172. Dess. Zeitschrift f. S.-A.-Kde. Bd. 4. S. 248.) — Denn jede Obduction ist nur ein Theil der gerichtlichen Untersuchung, wo z. B. bei Leichen die der Section vorhergehende Recognition, Aufhebung und Ocularinspection (s. Ars exploratoria, Effossio legalis, Inspectio legalis, Recognitio), die Besichtigung des Ortes, wo man die Leiche fand, die Abhörung deren, die um den Sterbenden waren u. s. w. gleichfalls Theile jener Untersuchung ausmachen und die Gegenwart des Gerichts erheischen. 5) Eine der Gerichtspersonen muss während der Untersuchung ein Protokoll führen, welches nach beendigter Obduction im Zusammenhange vorgelesen und von den obducirenden Medicinalpersonen mit unterzeichnet wird. (S. Ars exploratoria.) Jede medicinisch-forensische Untersuchung muss in gehöriger Ordnung und mit der grössten Sorgfalt und Genauigkeit geführt werden. Vor allen muss sie die Aufklärung der zweifelhaften Fragen, auf welche es in jedem besondern Falle ankommt, bezwecken und bewirken. Hier darf nichts unterlassen werden, was nur möglicherweise Aufschluss geben oder dessen Unterlassung Einwendungen, Chikanen und Spitzfindigkeiten im Rechtsgange veranlassen könnte. Für ungestörte Ruhe und Sicherheit bei der Obduction hat das Gericht die nöthigen Verfügungen zu treffen. (*Henke*, Lehrb. §. 48.) Der Physikus muss die gegenwärtig sich bei der Obduction befindlichen Gerichtspersonen auf alles Merkwürdige aufmerksam machen; alles, was durch die Sinne erkannt werden kann, ihnen vorzeigen und durch wissenschaftliche Deutung und Erklärung begreiflich machen. In den meisten deutschen Staaten ist es Gebrauch, dass der Physikus mit dem Richter ein gemeinschaftliches Protokoll führen, und dass Ersterer dem Actuar den Thatbestand, in wie fern ihn die Obduction kennen lehrt, in die Feder dictirt. (S. *Metzger*, System d. ger. Med. 5. Aufl. von *Remer*. S. 38.) Der gerichtliche Arzt und Wundarzt statten im Visum repertum der Obrigkeit über den ganzen Gang der Obduction ausführlichen Bericht ab, worauf dann das auf Gründe gestützte Gutachten folgt. (S. Ars exploratoria.) Die Obduction einer Leiche ist entweder eine äusserliche (Leichenschau, *Inspectio et Obductio legalis externa*), oder eine innerliche (*Obductio interna, Sectio cadaveris legalis*). Erstere reichte reicht in allen jenen Fällen aus, wenn die ohne Schuld eines Andern entstandene Todesart unbezweifelt dadurch erwiesen

werden kann, oder wo nur leichte äusserliche Verletzungen zu untersuchen sind. In den Fällen aber, wo die Legalinspection keinen zulänglichen Aufschluss giebt, da muss die innerliche Obduction stattfinden, um mittels der anatomisch-pathologischen Untersuchung die Todesursache ausfindig zu machen. (S. Obductionsverfahren.) Die Besichtigung durch den Augenschein (*Inspectio legalis, ocularis, I. medico-forensis*), die Einnehmung des Augenscheins im Strafprocesse, ist nach *Tittmann* (Handb. d. Strafrechtswissenschaft. Bd. 3. §. 749) diejenige gerichtliche Handlung, wo der Richter sinnliche Gegenstände zur Beurtheilung des Wesens eines Verbrechens oder Vergehens mit eignen Augen untersucht. Ist dabei von Gegenständen die Rede, wo die richtige Kenntniss und Beurtheilung derselben eine besondere Ausbildung des Anschauungsvermögens erfordert; so muss der Richter Sach- und Kunstverständige zuziehen und mit diesen die Inspection vornehmen. Abstrahirt man nun vom criminellen Gesichtspunkte und wendet diese Erklärung auf jede andere gerichtliche Untersuchung an; so ist hierdurch der Begriff der gerichtsärztlichen Besichtigung festgesetzt, d. i. diejenige, auf richterliche Veranlassung vorzunehmende Untersuchung eines Gegenstandes, bei welcher der gerichtliche oder sonst dazu requirirte Arzt, Wundarzt u. s. w. durch blosse Anschauung (Autopsie), also durch Benutzung des Gesichtssinnes, zu seinem Zweck gelangt. Aber auch andere Sinne sind bei der Inspectio legalis s. medico-forensis mit zu Hülfe zu nehmen, z. B. der Geruchssinn, um den Fäulnissgrad einer Leiche genauer zu bestimmen; ferner sind Mass und Gewicht, um die Länge und Schwere des Objects der Besichtigung kennen zu lernen, nothwendig. *Bernt* (l. c. §. 140) nennt jede gerichtsärztliche Untersuchung mit Ausnahme der Section: *Inspectio legalis.* Der zu untersuchende Arzt muss seinen Gesichtssinn durch das Studium der Malerei und Bildhauerei, durch eigene Übung im Zeichnen und Malen, geübt und vervollkommnet haben, damit er Grössen und Entfernungen abzuschätzen, Normabweichungen schnell zu beurtheilen, Farbenmischungen genau zu unterscheiden und zu beschreiben verstehe, kurz, damit er richtig zu sehen und das Gesehene richtig zu beurtheilen vermöge. Es versteht sich von selbst, dass das zu untersuchende Object in gehöriger Lage und richtiger Beleuchtung bei der Untersuchung sich befinden müsse. Wird Kerzenlicht nöthig, so muss dieser Umstand mit im Protokoll bemerkt werden. „Das Object der Besichtigung — sagt *Siebenhaar* (Gerichtl. Arzneikde. 1837. Bd. I. S. 140) sei frei von aller hindernden Umhüllung. Der Arzt lasse sich nicht durch wahre oder vorgespiegelte Scham abhalten, auf gänzliche Entblössung der zu betrachtenden Theile zu dringen, noch weniger gebe er ein Zeugniss nach blosser Versicherung der zu explorirenden Person (s. Syphilis, Graviditas, Wochenbette)". Die Anwendung von Ohr- und Mutterspiegeln muss frei stehen. Schmuz, Erde, Blut u. s. w., die den Anblick des Gegenstandes erschweren, sind vorsichtig zu entfernen und dieser Umstand im Protokoll zu bemerken. In vielen Fällen ist die Gegenwart des Richters und der besetzten Gerichtsbank bei Legalinspectionen erforderlich. Gegenstände gerichtsärztlicher Besichtigung sind: 1) lebende Personen, 2) Leichname, 3) leblose Gegenstände, und zwar erstere wegen gewisser natürlicher Zustände, Fehler und Gebrechen (s. Alter, Ars exploratoria, Foetus, Graviditas, Impotenz, Recrutirung, Krankheiten, angeschuldigte, verhehlte, simulirte u. s. w.) oder wegen äusserlicher Verletzungen: Wunden, Knochenbrüche, Luxationen in Folge absichtlich verübter Gewaltthätigkeiten. (S. Fractura, Luxatio, Vulnus, Verletzungen.) Sie sind nach den allgemeinen Regeln der Chirurgie zu untersuchen, und hat sich dabei der Arzt genau an das Resultat der Besichtigung zu halten, die oft übertriebenen Angaben von Schmerzgefühlen u. s. w. streng zu prüfen, nicht Partei zu nehmen, noch sich täuschen zu lassen, indem alte Verletzungen oft für die Folge jüngst erlittener Misshandlungen ausgegeben werden. Gewissenlose Defensoren und Sachwalter suchen nicht selten den Aussteller des ärztlichen Gutachtens auf

diese Weise zu missbrauchen. Auch wegen der Befähigung zu gewissen Diensten, Übernahme von Ämtern, Erleiden von Strafe u. s. w. kommen Untersuchungen bei lebenden Personen vor. (S. Krankheiten, angeschuldigte u. s. w. und Recrutirung.) Über die Besichtigung der Leichname, die man früher *Inspectio legalis s. cadaveris* nannte, vergl. die Artikel: Fäulniss, Leichnam und Obductio im engern Sinne. Die Besichtigung lebloser Gegenstände kann so mannigfaltig sein, z. B. Gebäude, Waffen, Kleider u. s. w., dass sich darüber keine besondere Regeln aufstellen lassen. Am häufigsten sind es Gifte, Nahrungsmittel, Arzneien, welche chemisch geprüft werden sollen. (S. Getränke, Gift, Butter, Brot, Blut, Maculae, Nahrungspflege.) Vergl. *Bernt*, Anleitung z. Abfassung von Fundscheinen u. s. w. Wien 1821. Die Legalsection (s. u. Obduction im engern Sinne) muss in allen wichtigen Fällen vollständig sein, d. h. es müssen die drei Haupthöhlen des menschlichen Körpers: des Kopfes, der Brust und des Bauches, geöffnet und alle darin befindlichen Theile und Organe genau untersucht und beschrieben werden. Dies muss selbst dann geschehen, wenn man auch die hinreichende Todesursache in einer dieser Höhlen schon gefunden zu haben glaubt, denn theils könnte ein möglicher Irrthum obwalten, theils kann der Sachwalter dadurch Gelegenheit nehmen, den Thatbestand durch Zweifel und Ausflüchte zweifelhaft zu machen. Ausserdem ist in Sachsen, Preussen, Baiern u. s. w. die Öffnung aller drei Haupthöhlen bei allen wichtigen Obductionen, und dann, wenn überhaupt zur Section geschritten werden muss, gesetzlich befohlen. (S. Preuss. Crim.-Ordnung. §. 165. Strafgesetzb. f. d. Königreich Baiern. T. 2. Art. 144.) Auch sind ausser der Öffnung der drei Cavitäten hier stets noch Hals, Rückenwirbelhöhle, Hodensack, weibliche Genitalien, After, Gehörorgan, Harnröhre und jeder sonstige Theil, der etwas Abnormes darbieten und möglicherweise die Todesursache sein könnte, genau zu untersuchen. (S. unt. Obductionsverfahren.) — Hält der Gerichtsarzt vor der Obduction die Einsicht der Acten für nöthig, so darf ihm diese aus triftigen Gründen nicht verweigert werden. (S. Acten.) Ebenso dürfen Arzt und Wundarzt sich nicht weigern, wenn der Richter von ihnen die Obduction einer schon mehr oder minder in Fäulniss übergegangenen Leiche verlangt, da wir im Chlorkalke ein Mittel besitzen, den Fäulnissgeruch schnell zu vertreiben, sodass die Gesundheit der nahen Umgebung nicht gefährdet wird. (S. Effossio legalis und Fäulniss.) In den königlich preussischen Provinzen, wo das Allgem. Landrecht gilt, sind folgende gesetzliche Bestimmungen in Bezug auf gerichtlich-medicinische Untersuchungen festgesetzt: §. 139 d. Criminalordnung: Hat ein Verbrechen wirklich Spuren zurückgelassen, so muss der Richter dafür sorgen, dass die Existenz und Art desselben mit völliger Zuverlässigkeit aus den Acten hervorgehen. §. 140. Bei körperlichen Verletzungen muss das Attest eines approbirten Wundarztes zu den Acten gebracht werden. §. 141. In wichtigen und bedenklichen Fällen bei lebensgefährlichen und solchen Verletzungen, die den Verwundeten auf längere Zeit in einen kranken Zustand versetzen, oder Verstümmelungen des Körpers zurücklassen können, oder sobald das Attest eines Wundarztes nach dem Augenscheine des Richters übertrieben oder auch sonst nur verdächtig zu sein scheint, muss der Richter bei der Besichtigung einen Physikus oder einen approbirten Arzt oder einen zweiten approbirten Wundarzt zuziehen. §. 142. Es muss alsdann das erforderliche Attest von beiden Sachverständigen gemeinschaftlich unter ihrer Aufsicht, wenn sie verschiedener Meinung sind, aber von einem jeden besonders, ausgestellt werden. §. 143. Dem auszustellenden Zeugnisse über die vorgefundenen Verletzungen müssen die Sachverständigen jedesmal ihr Gutachten darüber beifügen, ob der Beschädigte an seiner Gesundheit oder an seinen Gliedmassen einen bleibenden Nachtheil zu befürchten habe, oder ob die Beschädigung lebensgefährlich gewesen sei. §. 144. So lange der Verwundete lebt und das Wundattest nicht etwa so verdächtig ist, dass eine zweite Untersuchung stattfinden muss, ist die Gegenwart des Richters bei Besich-

tigung und Untersuchung der erhaltenen Verletzung nicht erforderlich; der Richter muss aber die Vernehmung des Verwundeten über die an ihm verübte That, so weit es geschehen kann, sorgfältig bewirken. §. 145. Wenn bei Frauenzimmern eine Besichtigung der Geburtstheile nothwendig ist, muss statt des Wundarztes ein vereideter Geburtshelfer oder eine vereidete Hebamme angezogen werden. Sind die Geburtstheile verletzt worden, so muss ein Wundarzt angezogen werden. §. 146. Wenn eine Weibsperson wegen Verheimlichung ihrer Schwangerschaft und Geburt in Untersuchung geräth, so muss, wenn über die wirkliche Schwangerschaft und Geburt ein Zweifel obwaltet, die Angeschuldigte durch einen Physikus oder einen approbirten Arzt, ebenfalls mit Zuziehung einer Hebamme, besichtigt werden, welche demnächst ihr Gutachten darüber: ob die Angeschuldigte und zu welcher Zeit sie ein Kind geboren habe? zum Protokoll geben müssen. §. 147. Stirbt ein Beschädigter, oder ist er bereits vor oder bei Eröffnung der Untersuchung verstorben, so muss die Besichtigung in Beisein des Richters durch einen Stadt- oder Kreisphysikus und durch einen vereideten Wundarzt geschehen. §. 148. Es muss allemal zu den Acten vermerkt werden, dass der zugezogene Arzt und Wundarzt nach vorhergegangener Prüfung bei dem Ober-Collegio medico et chirurgico die Autorisation zur öffentlichen Ausübung der Arzneikunst erhalten haben. Dieses Vermerkens bedarf es jedoch nicht in Absicht des Physikus, der Regiments- und Bataillonschirurgen und der zu gerichtlich-chirurgischen Handlungen vereideten Wundärzte. Von Beerdigung eines Getödteten. §. 149. Der Körper eines Menschen, dessen Tod nicht unter den Augen seiner Hausgenossen oder anderer unbescholtener Personen natürlicherweise erfolgt, sondern durch Gewalt, Zufall, Selbstmord oder eine bis dahin unbekannte Ursache bewirkt ist, darf niemals eigenmächtig beerdigt, sondern es muss ein solcher Vorfall von denjenigen, die ihn entdecken, sogleich, und zwar auf den Dörfern der Gerichtsobrigkeit oder denjenigen, welche ihre Stelle vertreten, in Städten aber der Stadtobrigkeit gemeldet werden. §. 150. Eben diese Anzeige muss besonders alsdann geschehen, wenn ein uneheliches Kind todt zur Welt gekommen, oder binnen 24 Stunden nach der Geburt verstorben und bei der Entbindung weder eine Hebamme, noch eine andere ehrbare Frau gegenwärtig gewesen ist. Von der Sorge für die Rettung eines Scheintodten. §. 151. Sobald der Gerichts- oder Stadtobrigkeit eine solche Anzeige gemacht, ist sie schuldig, ohne den geringsten Zeitverlust dem vielleicht Scheintodten die Hülfe zu leisten, welche das Edict vom 15. November 1775 vorschreibt. Zugleich müssen Gutsherrschaften und Magistrate in Amts- oder adeligen Städten, worin keine Justizperson wohnhaft ist, den Gerichtshalter oder eine andere zur Justiz vereidete Person holen lassen, ihm die Umstände dabei kürzlich melden und bis dahin die Veranstaltung treffen, dass wenn der Tod wirklich erfolgt, der Körper bis zur Ankunft des Richters unter der Aufsicht der Dorfgerichte oder städtischen Gerichtsbeisitzer von der Stelle, an welcher er gefunden ist, erhoben und dergestalt aufbewahrt werde, dass er nicht durch Ungeziefer, andere Thiere oder durch Fäulniss schneller als gewöhnlich zerstört werden möge. §. 152. Nimmt der requirirte Justizbediente, welcher sich sofort an Ort und Stelle verfügen muss, aus den ihm gemeldeten Umständen wahr, dass es nach den §. 156 und folgenden gegebenen Vorschriften einer förmlichen Obduction bedürfe, so muss er sogleich die Mitreise oder Herbeiholung des Physikus und Chirurgus bewirken. §. 154. Sind die Umstände so beschaffen, dass noch einige Hoffnung übrig bleibt, den vielleicht Scheintodten ins Leben zurückzubringen und ist zur Rettung desselben kein approbirter Arzt oder Wundarzt herbeigeholt, so hat der Justizbediente dies ohne allen Zeitverlust zu veranstalten. §. 155. Sobald der Justizbediente an Ort und Stelle kommt, muss er in Gegenwart der Dorfgerichte oder Gerichtsbeisitzer die Umstände, unter welchen der todte Körper gefunden oder dessen Tod erfolgt ist, sorgfältig untersuchen und zu Protokoll verzeichnen. Verfahren, wenn der Tod ohne Schuld eines Dritten erfolgt ist. §. 156. Ergiebt sich

bei dieser vorläufigen Untersuchung, dass der Tod durch einen Selbstmord erfolgt ist, so muss jederzeit mit der Aufschneidung des Leichnams vorschriftsmässig verfahren werden. Wird aber glaubwürdig nachgewiesen, dass die Tödtung nicht durch Selbstmord, sondern durch einen Zufall oder durch irgend eine Begebenheit bewirkt ist, bei welcher die Schuld eines Dritten nicht zum Grunde liegt, so bedarf es einer besondern äussern Besichtigung. Verfahren, wenn der Tod durch Schuld eines Dritten erfolgt ist. §. 157. Ist der todte Körper ein neugebornes Kind, welches unehelich war und todt zur Welt kam, oder binnen 24 Stunden nach der Geburt verstarb, und bei dessen Geburt weder eine Hebamme, noch eine andere ehrbare Frau zugezogen gewesen ist, oder entsteht bei der äussern Besichtigung der Verdacht, dass der Tod durch Vergiftung bewirkt worden, oder ist der auf irgend eine Art gewaltsam erfolgte Tod durch Schuld eines Dritten auch nur wahrscheinlich erfolgt; so muss die Section durch Sachverständige, in Beisein des Justizbedienten, und hiernächst die Einsendung der Acten an das Obergericht geschehen. §. 159. Wenn die Gerichtsperson, welche die Obduction dirigirt, mit dem Physikus oder dessen Stellvertreter darüber verschiedener Meinung ist, ob es der Section bedürfe, so muss diese geschehen, wenn auch nur einer dafür stimmt. §. 160. Die Stelle des ordentlichen Physikus kann im Nothfall durch einen Regiments- oder Bataillonschirurgus oder durch einen besonders zu vereidenden Arzt ersetzt werden; die Stelle des Wundarztes kann ein zweiter Arzt vertreten. Anerkenntniss der Leiche. §. 161. Vor der Obduction muss der Richter zuvörderst dafür sorgen, dass die Leiche denen, die den Verstorbenen gekannt haben, und wo möglich dem vermuthlichen oder geständlichen Thäter zum Anerkenntniss (*Recognitio*) vorgelegt werde. Sollte dieses nicht möglich sein, so hat der Richter sich auf alle Art zu vergewissern, dass in Absicht der Leiche weder eine Verwechselung, noch ein Irrthum vorgefallen ist. Obduction. §. 162. Alsdann müssen sie die Sachverständigen auffordern, die Besichtigung des Leichnams vorzunehmen, um dessen Beschaffenheit sowol als die an demselben befindlichen äussern Verletzungen nach ihrer Lage, Grösse und Tiefe genau zu bemerken. Die Sachverständigen müssen jedesmal mit ihrem Gutachten über die Werkzeuge, mit welchen die Verletzungen beigebracht sein können, gehört, es müssen ihnen die etwa vorgefundenen Werkzeuge vorgelegt und sie darüber vernommen werden: ob durch diese die Verletzungen haben hervorgebracht werden können, und ob aus der Lage und Grösse der Wunden ein Schluss auf die Art, wie der Thäter wahrscheinlich verfahren habe, und auf dessen Absicht und körperliche Kräfte gemacht werden könne? §. 163. Bei Körpern, die aus dem Wasser gezogen, erhenkt, oder bei starkem Froste, im Freien oder in Kohlendämpfen todt gefunden werden, muss die Untersuchung der Sachverständigen sorgfältig darauf gerichtet werden: ob dies auch die wirkliche Todesursache gewesen, oder ob der todte Körper in diese Lage gebracht worden, nachdem der Tod schon auf andere Art erfolgt war? §. 164. Zu einer vollständigen Obduction gehört die Eröffnung des Kopfes, der Brust und des Unterleibes, und die Besichtigung und Eröffnung der vorzüglichsten Eingeweide und anderer Theile des Körpers, deren Verletzung von erheblichem Einfluss sein kann. §. 165. Wenngleich in irgend einem Theile des Körpers die Kennzeichen der gewaltsamen Todesart von den Sachverständigen mit Zuverlässigkeit entdeckt worden, so muss dennoch die weitere Eröffnung der drei Theile des Körpers geschehen; und zwar: *a*) Besonders bei neugebornen Kindern. §. 166. Bei neugebornen Kindern muss die Lungenprobe vorgenommen und vorzüglich nach allen denjenigen Merkmalen geforscht werden, die das Urtheil des Arztes, ob das Kind todt oder lebendig, vollständig oder unvollständig zur Welt gekommen sei, bestimmen können. *b*) Bei der Vergiftung. §. 167. Ist der Verdacht vorhanden, dass der Verstorbene durch Gift ums Leben gekommen sei, so müssen von dem Arzte die etwa vorgefundenen Überbleibsel des vermeintlichen Giftes, sowie die in dem Magen und Speisecanal angetroffenen verdächtigen Substanzen nach

chemischen Grundsätzen geprüft werden, wobei jedoch vom Richter mit grösster Sorgfalt dahin zu sehen ist, dass die zu untersuchenden festen oder flüssigen Körper nicht vertauscht oder verwechselt werden, sondern deren Identität ausser Zweifel gesetzt sei. Zu diesem Ende müssen, wenn der chemische Process nicht in Gegenwart des Richters abgemacht werden kann, den beiden Sachverständigen diese Substanzen versiegelt, mittels gerichtlichen Protokolls übergeben und in eben der Art zurückgeliefert werden. Obductionsprotokoll. §. 168. Über die ganze Handlung der Obduction nimmt der Richter ein vollständiges Protokoll auf, worin umständlich bemerkt werden muss, was nach den obigen Vorschriften geschehen ist. Der Richter muss jeden wesentlichen Schritt der Sachverständigen in dem Protokolle bezeugen, sich dabei dasjenige, was durch die äussern Sinne wahrgenommen werden kann, vorzeigen lassen, ausser dem Thatbestande das Resultat der Obduction und das Gutachten der Sachverständigen im Allgemeinen zu Protokoll bringen, die Gründe des Gutachtens aber dem Obductionsberichte vorbehalten und das Protokoll von ihnen unterschreiben lassen. Obductionsbericht. §. 169. Die Sachverständigen müssen einen besondern Obductionsbericht abfassen, darin die Beschreibung der innern und äussern Verletzungen, der Beschaffenheit der Lebensorgane und des Körpers überhaupt, bei neugebornen Kindern die Wahrnehmungen über die Reife des Körpers und über das Leben des Kindes nach oder in der Geburt aufnehmen, und ihr Gutachten über die Tödtlichkeit der Verletzungen und die Ursache des Todes beifügen, besonders aber folgende drei Fragen ganz bestimmt beantworten, oder die Gründe, aus welchen es nicht geschehen kann, angeben: 1) Ob die Verletzung so beschaffen sei, dass sie unbedingt nach deren individueller Beschaffenheit für sich allein den Tod zur Folge haben müsse? 2) Ob die Verletzung in dem Alter des Verletzten nach dessen individueller Beschaffenheit für sich allein den Tod zur Folge haben müsse? 3) Ob sie in dem Alter des Verletzten entweder aus Mangel eines zur Heilung erforderlichen Umstandes (*Accidens*) oder durch Zutritt einer äussern Schädlichkeit den Tod zur Folge gehabt habe? — Wenn eine dieser Fragen nicht ganz bestimmt in dem Obductionsberichte entschieden oder warum solches nicht angehe, ausgeführt wird, muss der Richter auf eine nachträgliche Erklärung der Obducenten darüber bestehen. §. 170. Dieser Obductionsbericht muss von den Obducenten unterschrieben, und wenn ein Physikus die Obduction mit vorgenommen hat, mit dem ihm beigelegten öffentlichen Siegel versehen werden. §. 171. Die Unterlassung dieser Vorschrift §. 170, wenn sonst kein Zweifel darüber obwaltet, dass der Bericht von denjenigen qualificirten Sachverständigen, welche die Obduction vorgenommen haben, erstattet worden, hat auf die Beurtheilung der Sache selbst keinen Einfluss, sondern wird nur an demjenigen gerügt, der sich derselben schuldig gemacht. §. 172. Wenn der Inhalt des Obductionsberichtes von dem Inhalt des Obductionsprotokolls in wesentlichen Punkten abweicht, so müssen die Sachverständigen von dem Richter zu einer schriftlichen oder mündlichen Angabe der Gründe dieser Abweichung aufgefordert werden. Gutachten des Collegii medici. §. 173. Kann auf diese Art die Differenz oder der Widerspruch nicht auf eine genügende Weise gehoben werden, so sind, wenn von dem befundenen Thatbestande die Rede ist, die Angaben in dem Obductionsprotokolle für die richtigen anzunehmen. Betrifft hingegen die Differenz zwischen dem Obductionsprotokolle und dem Obductionsberichte das aus dem befundenen Thatbestande herrührende Urtheil, so soll, wenn die Differenz von erheblichem Einfluss auf die Entscheidung ist, das Gutachten des Collegii medici der Provinz eingeholt werden. §. 174. Auch soll ein solches Gutachten eingeholt werden: *a*) wenn die Obducenten sich nicht getrauen, ein bestimmtes sachverständiges Urtheil abzugeben, *b*) wenn sie unter einander in diesem Urtheile nicht übereinkommen und wenn sie in dem erstatteten Obductionsberichte solche Dunkelheiten oder Widersprüche finden, welche sie auf eine befriedigende Weise nicht zu heben vermögen, und wodurch bei dem Richter ein gegründeter Zweifel

gegen die Richtigkeit des abgegebenen Gutachtens entsteht. §. 175. In einem solchen Falle muss der Richter dem Collegio medico bestimmte Fragen zur Beantwortung vorlegen, und demselben zugleich zur vollständigen Übersicht der Sache die Untersuchungsacten mittheilen. §. 176. Das Collegium medicum ist verbunden, einer solchen Requisition ohne allen Zeitverlust zu genügen und ein mit wissenschaftlichen Gründen unterstütztes Gutachten abgeben. §. 177. In wichtigen Fällen steht es dem erkennenden Richter frei, zu seiner Beruhigung ein sachverständiges Gutachten von der medicinisch-wissenschaftlichen Deputation mittels Antrags bei dem königl. Ministerium der geistlichen, Unterrichts- und Medicinalangelegenheiten zu Berlin einzuziehen. Gesetzliche Bestimmungen, welche sich zunächst auf die Obduction beziehen und in den ältern Provinzen des preussischen Staates Gesetzeskraft haben: 1) Nach der Verfügung Eines Hohen Justizministeriums vom 28. September 1813 an sämmtliche Oberlandesgerichte werden die Untergerichte angewiesen, zu den medicinisch-gerichtlichen Geschäften nur den competenten Physikus und gerichtlichen Chirurgus jederzeit zuzuziehen und von dieser Regel nur dann abzugehen, wenn der Physikus oder gerichtliche Wundarzt nicht zu gehöriger Zeit herbeigeholt werden kann. 2) Nach eben der hohen königl. Behörde vom 12. Novbr. 1811 darf eine Section nicht eher als 24 Stunden nach erfolgtem Tode vorgenommen werden und muss dieselbe so viel als möglich ohne Aufsehen und nur mit Anwesenheit solcher Personen geschehen, für deren anständiges Betragen die Ärzte einstehen können. 3) Nach Verfügung d. H. K. B. vom 8. Decbr. 1824 bedarf es der Zuziehung der gerichtlichen Ärzte und Wundärzte oder anderer Ärzte nicht, wenn kein Verdacht vorhanden ist, dass der Tod durch Schuld eines Dritten erfolgt ist. Jedoch wird den Gerichten hierbei zugleich Umsicht und Sorgfalt empfohlen. 4) Nach der Verfügung vom 25. Mai 1821 muss die Obduction der Leichname von Militairpersonen durch die Civilgerichte geschehen, wenn ein Verdacht vorhanden, dass eine Militairperson an dem Tode Schuld sei. 5) Nach der Verfügung vom 25. Febr. darf ein Richter einen Physikus nicht zu Obductionen requiriren, mit welchem er in naher Blutsverwandtschaft steht. In der Rheinprovinz, wo das französische Recht noch angewendet wird, giebt es folgende gesetzliche Bestimmungen, die bei Leichenuntersuchungen zu beobachten sind: §. 1. Sobald der Justizbeamte, welcher den Thatbestand aufzunehmen hat, an Ort und Stelle kommt, so hat er in Gegenwart derjenigen Personen, welche sie aus eigner Wissenschaft bekunden können, die Umstände, unter welchen der todte Körper gefunden worden, oder der Tod erfolgt ist, sorgfältig zu untersuchen und solche, sowie das Signalement des Leichnams zu Protokoll zu verzeichnen. §. 2. Ist von einem gewaltsamen Tode durch Schuld eines Dritten oder von einem Tode, dessen Ursache unbekannt und verdächtig ist, die Rede, so hat der Justizbeamte stets das Gutachten eines Physikus oder Districtsarztes und eines Wundarztes über die Ursache des Todes und den Zustand des Leichnams zu fordern und die Obduction des Leichnams baldmöglichst zu veranlassen. §. 3. Die Stelle des ordentlichen Physikus oder Districtsarztes kann in Ermangelung des Einen oder Andern durch einen approbirten Arzt ersetzt werden; die Stelle des Wundarztes kann ein zweiter Arzt vertreten. §. 4. Die Obduction ist nie denjenigen Sachverständigen aufzutragen, welche den Verstorbenen bei dem Vorfall, der zur Untersuchung Veranlassung giebt, behandelt haben; jedoch sind dieselben, sofern es möglich ist, zur Aufklärung der Sache bei der Obduction zuzuziehen. §. 5. In der Regel sollen die Obductionen unter unmittelbarer Leitung der Untersuchungsrichter und Staatsprocuratoren, selbst im Falle des Artikels 32 der Criminalprocessordnung erfolgen. Nur alsdann, wenn nach besonderer Bewandtniss der Umstände die Beschleunigung dieses Actes unumgänglich nothwendig ist, kann die Obduction unter Leitung des Friedensrichters mit Zuziehung des Gerichtsschreibers vorgenommen werden. Der Bürgermeister und andere Hülfsbeamten der gerichtlichen Policei haben sich darauf zu beschränken, die übrigen Thatumstände des Verbrechens oder

Vergebens und die Verdachtsgründe gegen die Thäter nach Massgabe der Vorschriften der Criminalprocessordnung auszumitteln und festzustellen. Sie sind ferner schuldig, den Staatsprocurator, oder wenn dieser zu weit entfernt wäre, den Friedensrichter zur Einleitung des weiteren Verfahrens schleunigst herbeiholen zu lassen und bis dahin die Veranlassung zu treffen, dass wenn der Tod wirklich erfolgt, der Körper bis zur Ankunft jener Beamten unter ihrer Aufsicht an der Stelle, an welcher er gefunden ist, erhoben und dergestalt aufbewahrt werde, dass er nicht durch Ungeziefer, andere Thiere oder durch Fäulniss schneller als gewöhnlich zerstört werden möge. §. 6. Vor der Obduction muss derjenige, welcher solche leitet, zuvörderst dafür sorgen, dass die Leiche denen, die den Verstorbenen gekannt haben, und wo möglich dem vermuthlichen oder geständigen Thäter zum Anerkenntniss vorgelegt werde. Sollte dieses nicht möglich sein, so hat der Justizbeamte sich auf alle Art zu vergewissern, dass in Absicht der Leiche weder eine Verwechselung, noch ein Irrthum vorgefallen sei. §. 7. Alsdann muss er die Sachverständigen auffordern, die Besichtigung des Leichnams vorzunehmen, und dessen Beschaffenheit sowol als die an demselben befindlichen äussern Verletzungen nach der Lage, Grösse und Tiefe genau zu bemerken. Die Sachverständigen müssen jedesmal mit ihrem Gutachten über die Werkzeuge, mit welchen die Verletzungen beigebracht sein können, gehört, es müssen ihnen die etwa vorgefundenen Werkzeuge vorgelegt und sie darüber vernommen werden, ob durch diese die Verletzungen haben hervorgebracht werden können, und ob aus der Lage und Grösse der Wunden ein Schluss auf die Art, wie der Thäter wahrscheinlich verfahren habe, und auf dessen Absicht und körperliche Kräfte gemacht werden könne. §. 8. Bei Körpern, die aus dem Wasser gezogen, erhängt oder bei starkem Froste im Freien oder im Kohlendampfe todt gefunden werden, muss die Untersuchung der Sachverständigen sorgfältig darauf gerichtet werden, ob dies auch wirklich Todesursache gewesen, oder ob der todte Körper in diese Lage gebracht worden, nachdem der Tod schon auf andere Weise erfolgt war. §. 9. Zu einer vollständigen Obduction gehört die Eröffnung des Kopfes, der Brust und des Unterleibes, und die Besichtigung und Eröffnung der vorzüglichsten Eingeweide und anderer Theile des Körpers, deren Verletzung von erheblichem Einfluss sein kann. §. 10. Wenn gleich in irgend einem Theile des Körpers die Kennzeichen der gewaltsamen Todesart von den Sachverständigen mit Zuverlässigkeit entdeckt werden, so muss dennoch die weitere Eröffnung der drei Höhlen geschehen. §. 11. Bei neugebornen Kindern muss nicht blos die Lungenprobe gemacht, sondern überhaupt nach allen denjenigen Merkmalen geforscht werden, die das Urtheil des Arztes, ob das Kind todt oder lebendig, lebensfähig oder nicht zur Welt gekommen sei, bestimmen können. (S. Foetus.) §. 12. Ist Verdacht vorhanden, dass der Verstorbene durch Gift ums Leben gekommen sei, so müssen von dem Arzte, nöthigenfalls mit Zuziehung eines praktischen Chemikers die etwa vorgefundenen Überbleibsel des vermeintlichen Giftes, sowie die in dem Magen und Speisecanal angetroffenen verdächtigen Substanzen, nach chemischen Grundsätzen geprüft werden, wobei jedoch von der die Obduction leitenden Gerichtsperson mit grösster Sorgfalt dahin zu sehen ist, dass die zu untersuchenden festen oder flüssigen Körper nicht vertauscht oder verwechselt werden, sondern deren Identität ausser Zweifel gesetzt sei. Zu diesem Ende müssen, wenn der chemische Process nicht füglich in Gegenwart der Gerichtsperson abgemacht werden kann, den Sachverständigen diese Substanzen versiegelt, mittels gerichtlichen Protokolls übergeben und in eben der Art zurückgeliefert werden. §. 13. Über die ganze Handlung der Obduction nimmt die Gerichtsperson ein vollständiges Protokoll auf, worin umständlich bemerkt werden muss, was nach den obigen Vorschriften geschehen ist. Die Gerichtsperson muss jeden wesentlichen Schritt der Sachverständigen in dem Protokoll bezeugen, sich dabei Dasjenige, was durch die äussern Sinne wahrgenommen werden kann, vorzeigen lassen, ausser dem Thatbe-

stande das Resultat der Obduction, und so viel als möglich das Gutachten der Sachverständigen im Allgemeinen zu Protokoll bringen, die Gründe des Gutachtens aber dem Obductionsberichte vorbehalten und das Protokoll von ihnen unterschreiben lassen. §. 14. Die Sachverständigen müssen einen besondern Obductionsbericht abfassen, darin die Beschreibung der innern und äussern Verletzungen, der Beschaffenheit der Lebensorgane und des Körpers überhaupt, bei neugebornen Kindern die Wahrnehmung über die Reife des Körpers und über das Leben des Kindes nach oder in der Geburt aufnehmen und ihr Gutachten über die Tödtlichkeit der Verletzungen und die Ursache des Todes beifügen; besonders aber folgende vier Fragen ganz bestimmt beantworten, oder die Gründe, aus welchen es nicht geschehen kann, angeben: 1) Musste die Verletzung im Alter des Verletzten unbedingt und unter allen Umständen den Tod zur Folge haben? 2) Musste sie dies nach dessen individueller Beschaffenheit für sich allein? 3) Hatte sie im Alter des Verletzten den Tod aus Mangel eines zur Heilung erforderlichen Gegenstandes zur Folge? 4) Entstand diese Folge nur durch den Zutritt einer äussern Schädlichkeit? Wenn eine dieser Fragen nicht ganz bestimmt in dem Obductionsberichte entschieden und eben so wenig, warum solches nicht angehe, ausgeführt wird, muss die Gerichtsperson, welche die Obduction geleitet hat, auf eine nachträgliche Erklärung des Obducenten darüber bestehen. §. 15. Wenn der Inhalt des Obductionsberichtes von dem Inhalte des Obductionsprotokolls in wesentlichen Punkten abweicht, so müssen die Sachverständigen von der Gerichtsperson zu einer schriftlichen oder mündlichen Angabe der Gründe dieser Abweichungen aufgefordert werden. §. 16. Kann auf diese Art die Differenz oder der Widerspruch nicht gehoben werden, und betrifft die Differenz zwischen dem Obductionsberichte und dem Obductionsprotokolle das aus dem befundenen Thatbestande hergeleitete Urtheil, so soll, wenn die Differenz auf die Entscheidung von erheblichem Einfluss sein könnte, von dem Untersuchungsrichter, im Laufe der Instruction, das Gutachten der Medicinalbehörde der Provinz eingeholt werden. §. 17. Auch soll ein solches Gutachten eingeholt werden: 1) Wenn die Obducenten sich nicht getrauen, ein bestimmtes sachverständiges Urtheil abzugeben. 2) Wenn sie unter einander in diesem Urtheile nicht übereinstimmen, und 3) wenn sich in dem erstatteten Obductionsberichte solche Dunkelheiten oder Widersprüche finden, welche sie auf eine befriedigende Weise nicht zu heben vermögen, und wodurch bei dem Untersuchungsrichter ein gegründeter Zweifel gegen die Richtigkeit des abgegebenen Gutachtens entsteht. §. 18. In einem solchen Falle muss der Untersuchungsrichter dem Medicinalcollegio bestimmte Fragen zur Beantwortung vorlegen, und demselben zugleich zur vollständigen Übersicht der Sache diejenigen Theile der Untersuchungsacten, welche auf die Beantwortung jener Fragen Beziehung haben, mittheilen. §. 19. Da es blos die Absicht der gegenwärtigen Instruction ist, innerhalb der Grenzen der bestehenden Gesetzgebung den gerichtlichen Behörden eine Anleitung zu ihrem Verfahren zu geben, so versteht es sich von selbst, dass alle Vorschriften der bestehenden Gesetze, welche sich auf denselben Gegenstand beziehen, vorläufig in ihrer vollen Kraft verbleiben. Die Physiker sind gehalten, folgende Geräthschaften bei den Obductionen in Bereitschaft zu haben: einen Zollstab, ajustirtes Maassgefäss, eine ajustirte Wage mit 10 Pfund Gewichten; und die Kreischirurgen folgende in tadelloser Beschaffenheit: vier bis sechs Scalpelle, davon zwei mit gerader, die übrigen mit bauchiger Schneide, ein Scheermesser, zwei starke Knorpelmesser, davon eins zweischneidig, zwei Pincetten, eine Pincette mit einem Haken verbunden, zwei einfache Haken, einen Doppelhaken, zwei Scheeren, eine gerade, die vorn ein Knöpfchen hat, nicht spitzig, sondern abgerundet ist, eine krumme oder Richter'sche Scheere, einen Tubulus, zwei Sonden, eine Säge, einen Meissel mit Schlägel, sechs krumme Nadeln von verschiedener Grösse, einen Tastercirkel und auch einen Zollstab.

Obduction (im engern Sinn), **gerichtliche**, legale Section. Die gerichtliche Besichtigung bei einer Tödtung — sagt *Tittmann* (loco infra citato) heisst Leichenschau, oder, wenn zugleich die innern Theile des Leichnams untersucht werden, Zergliederung (Section, Obduction im engern Sinn, *Inspectio*, *s. Sectio cadaveris*). Die gemeinen deutschen Strafgesetze reden nur von der Besichtigung todter Körper, und zwar nur, wenn der Tod durch Verwundungen verursacht worden war. Die Zergliederung, und zwar ohne Rücksicht, ob die Tödtung durch Verwundungen oder sonst bewirkt worden, ist durch den Gerichtsgebrauch und durch die neuern Landesgesetze eingeführt worden. Die Veranstaltung derselben gehört in der Regel vor den Straf- oder Oberrichter, in dessen Bezirk der Leichnam angetroffen wird. Doch kann auch hier, wie bei der Einnehmung des Augenscheins überhaupt, der Unterrichter in den Fällen, wo aus der Verzögerung Gefahr zu besorgen ist, oder wo der Strafrichter dem Unterrichter sein Amt übertragen hat, die Leichenschau und Section ebenfalls gültiger Weise vornehmen. Soll die Leichenschau und Zergliederung unmittelbar gerichtlichen Beweis hervorbringen, so muss sie vor besetzter Gerichtsbank geschehen. Da indessen die Gegenwart des Richters und der Schöppen den Untersuchungen der Sachverständigen keine Beweiskraft geben soll, so kann auch eine in Abwesenheit des Richters und seiner Beisitzer von Sachverständigen unternommene Leichenschau und Section zur Berichtigung des Thatbestandes vollkommen hinreichend sein. Dies ist der Fall, wenn die Sachverständigen ihre Wahrnehmungen noch, wie andere Zeugen, vollständig vor Gericht aussagen und die Wahrhaftigkeit derselben sowohl, als auch die Versicherung, dass sie mit Gewissenhaftigkeit und Genauigkeit dabei zu Werke gegangen sind, eidlich bestärken. Da die gemeinen deutschen Gesetze überhaupt nicht von der Zergliederung, sondern nur von der Leichenschau reden, so hängt auch die Entscheidung der Frage: ob und wenn die Section nöthig sei, blos von allgemeinen Gründen und den Vorschriften der Landesgesetze ab. Nach allgemeinen Grundsätzen ist es unbezweifelt, dass bei einem vollgültigen Geständnisse des Todtschlägers oder Mörders, sowie bei dem durch Zeugniss und Anzeigen geführten Beweise, eine Section überhaupt nicht nöthig sei. Dies bestätigen die gesetzlichen Vorschriften über die Leichenschau. Denn diese wird nur in gewissen, namentlich nur in solchen Fällen für nothwendig erklärt, in welchen das Geständniss keinen Aufschluss über die Sache geben kann. Die Leichenschau soll nämlich dann geschehen, wenn 1) Jemand nicht gleich todtgeschlagen, sondern erst einige Zeit darauf gestorben ist, sodass es zweifelhaft wird, ob die zugefügten Schläge (Wunden) die Ursache des Todes gewesen sind oder nicht, und 2) wenn Jemand durch Mitwirkung Mehrerer im Aufruhr oder Tumult erschlagen worden und mehrere Wunden empfangen haben sollte, deren verschiedene Beschaffenheit ausgemittelt werden muss. Beide Fälle setzen voraus, dass der Angeschuldigte selbst nicht im Stande sei, die Frage mit Gewissheit zu bestimmen, ob er den Tod verursacht habe, folglich auch kein vollgültiges Geständniss hierüber ablegen könne. Denn im ersten Falle erregt die Länge der Zeit, die zwischen der Verwundung und dem Tode erfolgt ist, über die Veranlassung des letzten einen Zweifel, den selbst der Angeschuldigte nicht heben kann, weil ihm zu dieser Beurtheilung keine Gründe zu Gebote stehen. Im zweiten Falle ist der Angeschuldigte nicht alleiniger Urheber der Wunden, und es ist erst (durch die Leichenschau, namentlich durch Vergleichung der Wunden mit den tödtlichen Instrumenten) auszumitteln, welche Wunden von ihm herrühren und wie diese überhaupt und im Verhältniss zu den übrigen beschaffen sind. Aus diesem allen ergiebt sich, dass die heut zu Tage auf die anatomische Zergliederung eines getödteten Körpers ausgedehnte Leichenschau (gemeinhin Section) nur dann absolut nothwendig sei, wenn es für die Darstellung des nothwendigen Zusammenhanges der verbrecherischen Handlung mit dem erfolgten Tode kein anderes Mittel giebt, als sie. Dieser Satz schliesst zuerst den wieder in sich, dass die Nothwendigkeit jenes Zusammenhanges über-

haupt zweifelhaft sei, und dieser Zweifel weder durch das Geständniss des Angeschuldigten, noch durch Beweis gehoben werden könne. Für zweifelhaft kann jener Zusammenhang nur dann gehalten werden, wenn entweder die Handlung des Angeschuldigten, welche dem Tode vorhergegangen, ihrer Natur nach nicht tödtlich ist, oder wenn eine ebenso motorische Thatsache, als die dem Angeschuldigten zugeschriebene Handlung ist, mit eben dem Rechte für die Ursache des erfolgten Todes angesehen werden kann, als diese. Ein solcher Zweifel muss sich nun aber auch weder durch das Geständniss des Angeschuldigten, noch durch Beweis heben lassen. Dies ist nur dann der Fall, wenn die Gründe, die ihm entgegengesetzt werden müssen, nicht aus den bei einem Todesfalle vorhandenen äusseren Umständen, sondern nur aus der inneren Beschaffenheit des Körpers erkennbar sind. Wo sich nun gegen den Zusammenhang der verbrecherischen Handlung mit dem erfolgten Tode kein Zweifel (im angegebenen Sinne) findet, oder wo er, wenn einer vorhanden sein sollte, durch Geständniss und Beweis beseitigt werden kann, da ist auch die Section zur Berichtigung des Thatbestandes nicht absolut nothwendig, oder was dem gleich ist, es kann einen vollkommenen, zur Zuerkennung der Todesstrafe hinreichenden Beweis des Todtschlages oder Mordes auch ohne Section geben. Dies ist nun namentlich der Fall: 1) wenn die Tödtung auf eine Art erfolgt war, bei welcher die innere Beschaffenheit des Leichnames gar keinen weiteren Aufschluss in der Sache geben kann, z. B. wenn einem Menschen der Kopf abgehauen, oder zerspalten, die Kehle durchschnitten, das Genick zerbrochen, der Körper in Stücke zerrissen war u. dgl. m. 2) Wenn der Tod ganz kurze Zeit auf die Verübung der tödtenden Handlung erfolgt war. Die Policei-Gerichts-Ordnung hat auf diesen Umstand selbst Rücksicht genommen, indem sie die Leichenschau nicht für nöthig erklärt, wenn der Tod erst über etliche Zeit nach der Verwundung erfolgt ist. Was für ein Zeitraum hierzu gehöre, lässt sich nicht nach Tagen und Stunden bestimmen. Man hat hierbei vielmehr darauf Rücksicht genommen, ob so viel Zeit von der Verwundung an bis zum Tode verflossen sei, und sich solche Umstände dabei ereignet haben, dass von dieser Zeit nicht sicher auf die gewaltsame Todesart geschlossen werden kann. Ausser diesen Fällen ist die Section dann ebenfalls nicht nöthig, wenn 3) die ordentliche (Todes-) Strafe auch ohnedies stattfinden würde, z. B. wenn mit der Mordthat zugleich ein Raub oder eine Brandstiftung verbunden sein sollte. Dass aber die Section auch dann unnöthig sei, wenn es nicht auf eine Todesstrafe ankomme, oder wenn überhaupt nur eine willkürliche Strafe eintreten könne, wie Einige glauben, ist ungegründet. Denn die Berichtigung des Thatbestandes ist bei jeder Strafe ohne Ausnahme nöthig, und wenn also die Section dazu erforderlich sein sollte, so muss sie auch ebenso gut als in dem Falle geschehen, wo eine Todesstrafe bevorstehet. Um auf Todesstrafe erkennen zu können, bedarf es also der Zergliederung oder der Section nicht allemal. Eine ganz andere Frage ist: ob der untersuchende Richter die Section in allen den Fällen unterlassen könne, in welchen dieselbe zu dem Erkenntnisse auf die ordentliche Strafe nicht erfordert wird? Dies ist keineswegs der Fall; denn öfters lässt sich die Nothwendigkeit der Zergliederung nur erst nach beendigtem Untersuchungsprocesse beurtheilen, weil es hierbei auf gewisse Voraussetzungen ankommt, deren Eintritt nicht allemal gewiss ist. Hätte nun der Richter in der Hoffnung, dass diese Erfordernisse eintreten würden, die Section unterlassen, und sie träten in der Folge nicht ein, so würde nothwendig der grösste Nachtheil für die Untersuchung daraus entstehen. Überhaupt tritt auch hier der Grundsatz ein, in so wichtigen Fällen, wie bei Tödtungen, allemal den sichersten Weg einzuschlagen. Nur in dem einzigen Falle kann daher die Section von dem untersuchenden Richter unterlassen werden, wenn die Tödtung auf eine so auffallend mörderische Art erfolgt war, dass die Section durchaus keinen mehreren Aufschluss über die Ursache des Todes geben kann, als man schon aus der äusseren Beschaffenheit des Körpers erhält. Aber dann würde nach Vorschrift der Policei-Gerichts-Ordnung die

Leichenschau eintreten müssen; denn die genaue Beschreibung der Beschaffenheit der Gewalt, welche dem Körper des Getödteten zugefügt worden, würde eben die Überflüssigkeit der Section beweisen und den Zweifeln begegnen müssen, welche gegen die Identität des Leichnams, gegen die Beibringung der Wunden bei Lebzeiten des Getödteten u. s. w. erhoben werden könnten. Ausser jenem Falle hingegen muss der Richter die Section mit der grössten Sorgfalt vornehmen lassen, gesetzt auch, er hätte die gegründetste Ursache, die Überflüssigkeit dieser Untersuchung zu vermuthen. In dieser Hinsicht hindert auch das bereits erfolgte Begräbniss des Getödteten die Section nicht. Der Richter muss vielmehr den Leichnam wieder ausgraben lassen (s. Effossio legalis), selbst wenn derselbe schon seit geraumer Zeit begraben gewesen und in Fäulniss übergegangen sein sollte, weil die widernatürliche oder gewaltsame Todesart immer noch an den festen Körpertheilen, an zerbrochenen Knochen, an eingedrungenen Kugeln (Nägeln, Nadeln, und sonstigen spitzigen Instrumenten) und an anderen nach längerer Zeit noch bleibenden Merkmalen erkannt werden kann. Da übrigens Leichenschau und Section zu den Handlungen gehören, welche keinen Aufschub leiden, so braucht sich auch der Richter durch einen, etwa von Seiten der Verwandten des Ermordeten dagegen erhobenen Widerspruch oder Appellation nicht hindern zu lassen; indessen ist er doch verbunden, auf die eingewandte Appellation nach der Section Bericht an die Behörde zu erstatten (*Tittmann*, Criminalrecht. §. 753, 755, 756).

Obductionsbericht, Sectionsbericht, Fundbericht, Fundschein, *Visum repertum*. Der Richter muss Alles, was bei der Besichtigung oder Section vorgegangen und von den Sachverständigen gefunden worden ist, in dem Protokolle (Besichtigungs-, Sections- oder Obductionsprotokoll) genau beschreiben. Er muss also darin nicht nur die von den Sachverständigen wahrgenommenen Thatsachen (die er sich, sofern sie in die Sinne fallen, vorzeigen lassen muss), sondern auch deren Bemerkungen und Urtheile darüber aufzeichnen, auch dies Protokoll von dem Arzte und Wundarzte mit unterschreiben lassen. Dies Protokoll erschöpft also Alles, und es ist mithin nicht nothwendig, dass die Sachverständigen noch eine besondere Verschreibung der aufgefundenen Thatsachen fertigen und ihr Urtheil darüber schriftlich zu den Acten geben. Sie können vielmehr Beides zum Protokoll dictiren, und es muss dies, wenn nicht Landesgesetze das Gegentheil bestimmt haben, genügen. Da jedoch zu den Gutachten, wie sie hier in Frage sind, öfters ein ruhigeres Nachdenken, als bei der gerichtlichen Verhandlung möglich, öfters wol auch ein Nachschlagen und Vergleichen medicinischer Schriften erforderlich ist, so gestattet man den Sachverständigen, auch wo die Gesetze es nicht vorschreiben, nach der Besichtigung und Section einen besonderen Bericht (Befundschein, Befund-, Sections- oder Obductionsbericht, *Visum repertum*) und Gutachten, oder wenigstens das letztere einzureichen (s. Ars exploratoria et instrumentaria forensis). Zur Vollständigkeit des Berichts gehört die Angabe des Namens des Gerichts, von welchem der Arzt und Wundarzt zur Leichenschau und Section aufgefordert wurden, die Beschreibung der Zeit und des Orts, wann und wo die Handlung verrichtet ward, die Bezeichnung des Leichnams nach seinem Namen, Geschlecht, Alter, Gestalt und Grösse, die Anzeigen, wo und wie der Körper von ihnen angetroffen worden, der Befund der äussern und innern Beschaffenheit des Körpers nach den zuvor angegebenen Bestimmungen und mit der Bemerkung der Ordnung, in welcher Alles untersucht worden ist u. s. w. Das Gutachten muss sich über die Beschaffenheit und Tödtlichkeit der Verletzung sowol, als auch über die Todesursache verbreiten und die Gründe zu den hierbei geäusserten Urtheilen angeben. Dieser Bericht und das Gutachten soll, wie gewöhnlich verlangt wird, eine gemeinschaftliche Arbeit des Arztes und Wundarztes sein. Dies ist an sich — sagt *Tittmann* a. a. O. — schon eine Abweichung von der Regel, da man sonst die Aussagen der Zeugen (und diese

sind hier eigentlich die Sachverständigen) einzeln und frei von aller Einwirkung verlangt. Es kommt aber auch jener Grundsatz in der Regel nicht zur Anwendung. Denn immer ist nur der Arzt der Verfasser, und der Wundarzt giebt in der Regel blos seine Beistimmung durch die Unterzeichnung seines Namens. Streng genommen kann daher auch, wenn es Landesgesetze nicht ausdrücklich bestimmen, auf die gemeinschaftliche Bearbeitung der fraglichen Schrift ein gewisser Werth nicht gelegt werden. Wenn daher ferner erfordert wird, dass der Bericht und das Gutachten nicht nur von dem Arzte, sondern auch von dem Wundarzte, mit Vordruckung ihres Petschaftes und unter Bemerkung der Eigenschaft, in welcher sie die Handlung vorgenommen haben, unterschrieben, auch der Tag und Ort der Ausfertigung dabei angegeben werden; so kann doch der Mangel der Unterschrift des Wundarztes um so weniger dem Gutachten an seiner Gültigkeit etwas entziehen, als dieses in der Regel blos von dem Arzte herzurühren pflegt, auch die Unterschrift des Protokolls gewöhnlich schon die Beistimmung des Wundarztes versichert. Haben die Sachverständigen erklärt, dass sie ein bestimmtes Urtheil nicht fällen könnten, so muss der Richter durch Zuziehung eines dritten Sachverständigen, und nach Befinden durch Wiederholung der Beaugenscheinigung das Fehlende zu ergänzen suchen. Ist dies nicht möglich, so ist nach manchen Landesgesetzen die Anfrage bei einem medicinischen Collegio erforderlich (s. Obductio). In Ermangelung einer solchen Vorschrift aber hat der Richter in dem gedachten Falle das Weitere lediglich dem Urtheilssprecher zu überlassen. Bemerkt der Richter irgend einen Mangel in dem Berichte oder Gutachten, Abweichungen vom Protokolle, undeutliche, widersprechende oder gewagte Behauptungen u. s. w., so hat er die Verfasser zur Berichtigung und Erläuterung aufzufordern und andere zweckdienliche Massregeln zu ergreifen, oder wol gar die Leichenschau und Section wiederholen zu lassen. Sind Arzt und Wundarzt verschiedener Meinung, so wollen Einige dem Gutachten des Wundarztes, Andere dem des Arztes den Vortheil ertheilt wissen, Andere hingegen behaupten, dass keiner von Beiden vor dem anderen den Vorzug habe, und lassen es bei der Entscheidung des Streites bald auf die Wichtigkeit der Gründe, bald auf das Urtheil eines Dritten ankommen. Diese letzte Meinung ist auch als die vorzüglichere von dem Gerichtsgebrauche angenommen. Indessen ist hierbei noch Folgendes zu bemerken: Sind Arzt und Wundarzt verschiedener Meinung, so muss jeder ein besonderes Gutachten ausstellen. Betrifft nun die Verschiedenheit Urtheile, so kann die Zuziehung eines dritten Sachverständigen nothwendig werden. Betrifft sie aber Thatsachen, so bedarf es keines dritten Urtheiles, weil dann das Protokoll den Vorzug hat. Giebt der dritte Sachverständige oder die medicinische Facultät kein entscheidendes Urtheil, so bleibt die Sache zweifelhaft, und es kann dem Angeschuldigten dabei ebenfalls nicht mehr angerechnet werden, als wie bei jedem anderen blossen Verdachte. Erfolgt aber eine Entscheidung, so gilt diese, sie stimme nun der härteren oder gelinderen Meinung bei. Sollte indess diese Entscheidung andere Voraussetzungen haben, als in dem Befundscheine oder Protokolle begründet sind; d. h. sollten die daselbst angegebenen Thatsachen nicht für wahr angenommen sein, so ist auch dieselbe nicht zu berücksichtigen, denn bei dergleichen Widersprüchen hat der Befundbericht und das Protokoll, weil es auf der eigenen Ansicht beruht, den Vorzug. Finden sich endlich zwischen dem Befundberichte und dem Protokolle Widersprüche, so kommt es darauf an, ob der Widerspruch Thatsachen oder Urtheile betrifft. Im ersten Falle hat das Protokoll vor dem Befundberichte den Vorzug, denn nur das Protokoll ist, wegen seiner Abfassung auf der Stelle und vor besetzter Gerichtsbank von den dazu ausdrücklich vereideten Personen, mit allen den Eigenschaften einer glaubwürdigen Urkunde versehen. Betrifft der Widerspruch hingegen das aus den aufgefundenen Thatsachen hergeleitete Urtheil, so geht der Befundbericht dem Protokolle vor. Daher müssen auch die in dem Befundscheine ausgesprochenen und mit Gründen der Kunst und Erfahrung unterstützten Urtheile, von dem Richter und

Urtheilsfasser so lange für richtig angenommen werden, als das Gegentheil nicht erwiesen ist. Dieser Beweis muss durch das Urtheil einer medicinischen Facultät geführt werden. Übrigens gehen Urtheile medicinischer Facultäten nicht an und für sich, sondern nur erst durch den Richterspruch in Rechtskraft über (*Tittmann*, Criminalrecht. §. 762).

Obductionsprotokoll, s. Obductio.

Obductionsverfahren, Verfahren bei der Obduction im engern Sinn. Die Leichenschau und Section müssen wo möglich an demselben Orte vorgenommen werden, wo man den Leichnam fand. Sollte ein solcher Ort zu dieser Handlung unbequem sein, so muss der Richter wenigstens für eine behutsame Aufhebung des Leichnams sorgen, damit nicht dadurch eine Veränderung in den vorhandenen Verletzungen, zumal in den Wunden veranlasst werde (s. Effossio legalis). Sobald nun der Richter mit den zur Verrichtung dieser Handlung nöthigen Personen an Ort und Stelle kommt, muss er die Zeit und die Umstände, unter welchen der Leichnam gefunden worden, den Zeitraum, seit welchem der Körper die Wunden empfangen, wie lange er ohne Verband gelegen, ob und wie lange er nach der Verwundung noch gelebt habe, ob und was zur Rettung des Verwundeten geschehen sei, was sich sonst mit demselben nach der Verwundung zugetragen, was der Getödtete etwa noch vor seinem Tode geäussert habe und dergl. untersuchen, und hierüber sogleich ein Protokoll anlegen, in welchem das Resultat jener Erörterungen und die ganze Handlung auf das genaueste beschrieben werden muss. Lässt sich aus den eingezogenen Erkundigungen noch eine Rettung hoffen, so muss der Richter die Rettungsversuche veranstalten. Überhaupt thut derselbe sehr wohl, in Fällen, wo Rettung nur einigermassen denkbar gewesen sein könnte, dennoch aber keine Rettungsversuche gemacht worden, die Ursache davon und namentlich die Gründe der Nutzlosigkeit derselben zu bemerken. Sind diese Punkte berichtigt, so muss der Richter den Leichnam, ehe er noch eine Veränderung mit ihm vornehmen lässt, denjenigen Personen, welche den Getödteten gekannt haben, nach Befinden auch dem vermuthlichen oder bereits geständigen Mörder oder Todtschläger zur Anerkennung (*Recognitio*) vorzeigen. Sollte dies nicht möglich sein, so muss der Richter auf andere Art den Beweis zu gründen suchen, dass mit dem Leichnam keine Verwechselung vorgefallen sei. Bei unbekannten Personen hat er für eine genaue Untersuchung und Beschreibung des Körpers und der übrigen Erkennungszeichen zu sorgen (s. Identität). Die medicinische und chirurgische Untersuchung selbst muss sich zuerst auf die äussere Beschaffenheit des todten Körpers beziehen. Hierbei ist namentlich darauf zu sehen, ob der Körper noch frisch oder schon in Fäulniss übergegangen sei, was die Haut für Farbe und Flecken gehabt habe und dergl. In Rücksicht der Wunden ist zu untersuchen: der Ort, an dem sie sich befinden, sowie ihre Richtung, Breite und Tiefe, desgleichen mit was für Instrumenten sie angebracht zu sein scheinen, ob sie etwa mit vorgefundenen Werkzeugen beigebracht worden, ob fremde Körper in den Wunden befindlich sind, ob die Beschaffenheit, die Lage und Grösse der Wunden auf eine besondere Verfahrungsart des Thäters, insbesondere auf dessen Absicht und körperliche Kräfte schliessen lasse, ob sich die Wunden noch in ihrer natürlichen Beschaffenheit befinden, ob sie etwa durch die Länge der Zeit, durch Hülfsversuche, durch Wegschaffung des Körpers von einem Orte zum andern vergrössert oder verändert worden und dergl. m. Ist die äussere Beschaffenheit des Körpers genau erörtert, so kann der Richter die Untersuchung der inneren Theile des Körpers (die Zergliederung oder Section) vornehmen lassen. Bei dieser sind nun vorzüglich die Zerstörungen aufzusuchen, welche die schon äusserlich bemerkbar gewesenen Wunden angerichtet haben, und es muss daher dem Gange jeder Wunde auf das genaueste nachgespürt und ihre Richtung, Länge, Tiefe und Wirkung auf andere Körpertheile u. s. w. bemerkt werden. Überhaupt ist dafür zu sorgen, dass von allen zergliederten Körpertheilen nicht blos die widerna-

türliche, sondern auch die natürliche und gesunde Beschaffenheit derselben angegeben werde. Hat man bei der Untersuchung der inneren Körpertheile eine tödtliche Verletzung gefunden, welche von sich selbst entstehen kann, wie z. B. Blutextravasat im Gehirne bei Schlagflüssen, so darf die Section damit nicht abgebrochen werden, weil die Verletzungen dieser Art immer auch noch einen widernatürlichen Grund haben können, zu dessen Dasein eben Verdacht vorhanden ist. Hat man hingegen eine tödtliche Verletzung gefunden, welche nur widernatürlich entstehen kann (z. B. den Stich in das Herz, das Gift im Magen und dergl.), und diese in ihrem ganzen Umfange erörtert, so bedarf es, der Natur der Sache nach, der Zergliederung anderer Körpertheile (z. B. des Kopfes) weiter nicht. 'Denn blosse Möglichkeiten — sagt *Tittmann* — verdienen keine Berücksichtigung, zumal wenn schon die äussere Beschaffenheit des Körpers die Zeichen der aufgefundenen Todesursache an sich trägt und bestätigt. Auch kann das Hinzutreffen einer vielleicht aufzufindenden zweiten natürlichen Todesursache die Zurechnung der Hervorbringung der widernatürlichen nicht im geringsten mindern. Nur dann würde hiervon eine Ausnahme zu machen sein, wenn die äussere Beschaffenheit des Körpers die Zeichen mehrerer Todesursachen an sich trägt; denn in diesem Falle gehört die Untersuchung derselben ebenso gut zur Vollständigkeit, als die Erörterung mehrerer tödtlicher Wunden. Mehrere Landesgesetze hingegen verlangen zu einer vollständigen Section die Eröffnung und Untersuchung der drei Haupthöhlen des menschlichen Körpers, des Kopfs nämlich, der Brust und des Unterleibes, so, dass sie dem Richter die Untersuchung jener Höhlen, selbst nach Auffindung der Todesursache in dem einen oder dem andern Körpertheile zur Pflicht machen. Was endlich die Verhältnisse des Richters zu den Seranten betrifft, so ist der Richter allerdings in Hinsicht auf das Ganze des Geschäfts nicht blosser Zeuge, sondern vielmehr die Hauptperson. Auch kann der Richter wie bei jeder Einnehmung des Augenscheins (s. oben **Inspectio ocularis** bei **Obductio** im weitern Sinn), mittelst Zuziehung der Kunstverständigen, die Erörterung der Umstände, auf die es in rechtlicher Hinsicht ankommt, sowie die Beobachtung der gesetzlichen Vorschriften dabei, verlangen. Allein in Rücksicht der eigentlich anatomischen Verrichtungen steht dem Arzte die Leitung des Geschäftes zu, und der Wundarzt muss die Zergliederung nach der Vorschrift desselben vollbringen. Hierbei haben die Zergliederer dem Richter und Gerichtsschreiber ihre Bemerkungen auf der Stelle anzuzeigen, die dann auch wörtlich zu Protokoll genommen werden müssen, nachdem zuvor der Richter und Protokollant das Faktische dieser Bemerkungen selbst beaugenscheinigt haben. Sollte der Richter in der Folge bemerken, dass irgend ein wichtiges Versehen bei der Section vorgegangen sei, so muss er die Handlung auf das schleunigste wiederholen (*Tittmann*, Criminalrecht §. 757, 758). Jede Leichenöffnung geschieht entweder in anatomischer, oder in anatomisch-pathologischer, oder in medicinisch-forensischer Hinsicht. Letztere interessirt uns hier vorzugsweise. Wir theilen darüber dasjenige mit, was wir schon anderswo gesagt haben (s. *Most's* Encyklopädie der medicinisch-chirurgischen Praxis. 1837. 2. Aufl. Bd. 2. S. 799—803). „Das Local, wo sie vor sich geht, muss möglichst hell, geräumig und luftig sein; auch muss der Arzt oder Wundarzt sich durch die allgemeinen Zeichen des Todes an der Leiche überzeugt haben, dass er keinen Scheintodten vor sich habe, wie dies mit dem vor 60 Jahren verstorbenen Romandichter, dem Abbé *Prevôst d'Exiles*, der Fall war, der unter dem Messer des secirenden Arztes aus dem Scheintode erwachte und bald an den erhaltenen Wunden starb (In Preussen darf erst 24 Stunden nach dem Tode secirt werden; aber auch dieser Zeitraum ist in vielen Fällen zu kurz). Ein Scalpell, ein starkes Bistouri und eine Säge reichen im Allgemeinen zur Leichenöffnung hin; soll sie indessen mit Genauigkeit gemacht werden, so müssen mehrere Scalpelle oder Bistouris, ein Knorpelmesser, eine Scheere, Haken, Sonden, Pincetten, ein Hammer, ein Elevatorium, (ein Rhachitom), Zollstäbe, Blaseröhre (Tubuli), ein Tasterzirkel, ajustirte Mensurirgläser, Nadeln, gewächster Zwirn

Schwämme, eine Wage und mehrere Gefässe zugegen sein. Die äussere Untersuchung, welche mit der Section zusammen die Nekropsie (Nekroskopie) ausmacht, muss der Section stets vorhergehen. Sie berücksichtigt Grösse, Alter, Geschlecht, Bau und Körperbeschaffenheit des Leichnams, zumal die Beschaffenheit des Kopfs, der Haare, Augen, Nase, den Ausdruck, die Farbe des Gesichts, die Ohren, Mundhöhle, Zähne, den Hals, Kehlkopf, alle Partien der Brust und des Unterleibes, den After, die Geschlechtstheile; bei neugebornen Kindern den Nabelstrang. Bei der gerichtlichen Leichenuntersuchung dürfen auch die Kleider, die Umgebung, die Lage der Leiche und der Ort, sowie jede äussere sichtbare Verletzung nicht unberücksichtigt bleiben. In dieser Hinsicht sind folgende Schriften nachzulesen: *J. A. Öchy*, Anweisung zur zweckmässigen, zierlichen Leichenöffnung und Untersuchung. Prag 1802. *Th. A. Roose*, Taschenbuch für gerichtliche Ärzte und Wundärzte bei gesetzmässigen Leichenöffnungen, 4. Aufl. von *Himly*. Frankfurt 1811. *G. Fleischmann*, Anleitung zur forensischen und policeilichen Untersuchung der Menschen- und Thierleichname. Erlangen 1811. *Wildberg*, Anweisung zur gerichtlichen Zergliederung menschlicher Leichname etc. Berlin 1817. *Hesselbach*, Handbuch für gerichtliche Ärzte und Wundärzte etc. Würzburg 1812. *J. M. Staupa*, Anweisungen zur gerichtlichen pathologischen Untersuchung menschlicher Leichname. Wien 1827. *Güntz*, der Leichnam der Neugebornen etc. Leipzig 1827. Bei der innern Leichenuntersuchung (*Sectio*) müssen Kopf-, Brust-, Unterleibs- und Rückenmarkshöhle, die Orbita, der innere Gehörgang, Nase, Mund, Schlund, Kehlkopf, auch die innern Genitalien geöffnet und untersucht werden; besonders vergesse man nicht die Untersuchung einer oder der andern dieser Höhlen, wenn es eine gerichtliche Section ist. Man beginnt meist mit der Eröffnung des Kopfs und beschliesst mit der des Unterleibes, bei welcher sich gewöhnlich unangenehme Gerüche, Gasarten verbreiten. — Die Eröffnung des Kopfs verrichtet man folgendermassen: Nachdem die Haare entfernt und der Kopf durch eine schickliche Unterlage und durch einen Gehülfen gehörig fixirt worden, trennt man mit dem Scalpell oder Bistouri die weichen Kopfbedeckungen durch zwei sich durchkreuzende Schnitte, von denen der eine auf der Nasenwurzel beginnt, über den Scheitel geht und an der Sutura lambdoidea endet, und der zweite sich vom obern und hintern Rande des Ohrs über den Scheitel bis zum andern Ohre hinstreckt; nun trennt man die durch diese Schnitte gebildeten Lappen von ihrem obern Winkel aus, schlägt sie zurück und lässt sie an ihrer Basis festsitzen, entfernt die Schläfenmuskeln, sowie die anderen muskulösen Theile, das Periosteum und schreitet zur cirkelförmigen Durchsägung des Schädelgewölbes auf folgende Weise: Während ein Gehülfe mit beiden Händen den Kopf der Leiche fixirt, setzt man, an der linken Seite stehend, die Säge ans Stirnbein und, um die Stirnhöhle zu verschonen, einen halben Zoll über die Ränder der Orbita in horizontaler Richtung an, schafft sich durch einige Züge mit derselben eine Furche, welche man ohne die angegebene Richtung zu verlassen, über die Schläfe der linken und rechten Seite nach der Protuberantia ossis occipitis hin verlängert. Ist der Weg auf diese Weise vorgezeichnet, so sägt man vorsichtig den Schädel völlig durch, damit die Zähne der Säge nicht bis in die Sinus, oder die Hirnhäute, oder wol gar in die Hirnsubstanz eindringen. Ist der Schädel rings herum durchgesägt, so versucht man das Schädelgewölbe mit dem Elevatorium aufzuheben. Finden Verletzungen an irgend einer Seite des Kopfs statt, z. B. an der rechten, so entfernt man zunächst die linke Schädelpartie und lässt die rechte in ihrer Integrität, wobei *Chaussier's* Verfahren, mittels Trepankronen den einen Theil zu entfernen, nützlich ist. Nach Eröffnung des Kopfs untersucht man zunächst die innere Fläche des abgenommenen Schädelgewölbes in Bezug auf Abnormitäten und auf Zeichen etwaniger Verletzungen. Alsdann besichtigt man die harte Hirnhaut, indem man sie in der Stirngegend mit einer Pincette in die Höhe hebt, sie einschneidet und den Schnitt unmittelbar über dem abgesägten Rande der Basis

cranii rund herum macht, ohne den Sinus falciformis major zu verletzen. Nun schlägt man sie von beiden Seiten in die Höhe, um so die innere Fläche derselben genau beschauen zu können. Ehe man den Sichelfortsatz selbst durchschneidet (was vorn unmittelbar über der Crista galli geschieht) und nach hinten schlägt, öffnet man den Sinus falciformis superior der Länge nach, theils um sich von der Qualität und Quantität des hier vorhandenen Blutes zu überzeugen, theils auch um es zu entleeren, damit es bei Durchschneidung des Sichelfortsatzes das Gehirn nicht verunreinige. Die Öffnung des Sinus geschieht auf der vordern Hälfte mit Hülfe des spitzen Scheerenblatts, von wo aus man den Schnitt bis zum Hinterhauptsbeine verlängert. Nachdem man die Oberfläche des grossen Gehirns nach Zurücklegung der Hirnhäute und des Corpus callosum und nach Auseinanderdrückung der beiden Hirnhalbkugeln genau betrachtet hat, trägt man das grosse Gehirn durch Querschnitte soweit ab, bis man auf das mit dem Corpus callosum eine gleiche Fläche bildende Tegmentum ventriculorum gelangt ist; wobei Consistenz, Farbe und sonstige Beschaffenheit der grauen und weissen Hirnsubstanz untersucht wird. Ein Längenschnitt, den man wenige Linien vom Corpus callosum mit dem Griffe des Messers macht, führt in die Ventriculi laterales, deren Gänge und Erhöhungen, sowie die darin befindliche Flüssigkeit und die Adergeflechte Aufmerksamkeit verdienen. Hierauf entfernt man durch einen Schnitt das Corpus callosum, um in die dritte Hirnhöhle zu gelangen, und um die Eminentiae quadrigeminae, die auf diesen befindliche Zirbeldrüse, den vordern Hirnbalken, den Eingang zum Trichter und zum Sylvischen Wassergange zu betrachten. — Zur Blosslegung des kleinen Gehirns durchschneidet man das Tentorium cerebelli und einen der seitlichen Blutbehälter, überzeugt sich dann durch einige Einschnitte von der innern Beschaffenheit des kleinen Gehirns und prüft darauf die Pons Varolii und die Medulla oblongata. Um die Basis encephali und den Schädelgrund zu untersuchen, muss das grosse und kleine Gehirn herausgenommen und sämmtliche vom Gehirngrunde ausgehende Nerven, sowie das verlängerte Mark am grossen Hinterhauptsloche durchschnitten werden. Nun untersucht man noch genauer die hier entspringenden Nerven, die Eminentiae candicantes, die Crura cerebri, den Trichter, die grossen Hirnknoten, die oliven- und pyramidenförmigen Hügel, die vierte Hirnhöhle, die Pons Sylvii etc. Die Grundfläche des Schädels besichtigt man in Bezug auf die Beschaffenheit der Erhabenheiten, der Glandula pituitaria, der Bluthehälter, der harten Hirnhaut, der etwa vorhandenen Knochenrisse und Auswüchse. Die Eröffnung der Augenhöhle geschieht nach Wegnahme des Gehirns durch Aussägung der obern Wand der Orbita zwischen den innern und äussern Augenwinkeln. Will man den innern Gehörgang untersuchen, so muss man mittels der Säge und des Meissels das Schläfenbein vom Keil- und Hinterhauptsbein gänzlich trennen, den Schuppentheil vom Felsentheil absägen und die Trommelhöhle mit dem Meissel öffnen. Das Innere der Nasenhöhle legt man bloss, wenn man nach Beseitigung der weichen Theile mit der Säge von der Glabella aus einen Schnitt senkrecht neben der Scheidewand der Nase durch die Nasenbeine und Schädelbasis und dann durch den Oberkiefer und den knöchernen Gaumen macht, wodurch zugleich die Mundhöhle geöffnet wird und man neben letzterer dann auch den Kehlkopf, die Luft- und Speiseröhre untersuchen kann; wobei man auch die Schilddrüse entfernt und durch einen tiefen am Zungenbeine beginnenden Einschnitt den Schild- und Ringknorpel, sowie die Luftröhre in der Mitte trennt. — Um die Brusthöhle zu öffnen macht man einen Schnitt vom linken zum rechten Acromion längs dem Schlüsselbeine, einen zweiten vom Kehlkopf über die Mitte des Brustbeins bis zum schwertförmigen Fortsatze, wo zu beiden Seiten in schräger Richtung längs den Rippenknorpeln bis zur vierten falschen Rippe die weichen Theile durchschnitten werden. Hierauf entblösst man durch Zurücklegung der Haut und der Muskeln das Brustbein, das Schlüsselbein und die vordere Partie der Rippen, löst mit Hülfe eines Knorpelmessers das Brustbein aus seiner Verbindung mit der Clavicula und den Rippen, wobei

man sich hüten muss einen grossen Venenstamm zu verletzen, und legt es, indem man es zugleich vom Mittelfell und Herzbeutel trennt, über den Unterleib. Nun muss man, um die Brustorgane genau prüfen zu können, jede Rippe nach Aussen umbiegen und durchbrechen, was manche Nachtheile hat, weshalb die Methode der Franzosen vorzuziehen ist. Diese machen nämlich einen grossen elliptischen Schnitt, welcher in Form einer krummen Linie auf der oberen Partie des Brustbeines, unmittelbar unter den Schlüsselbeinen, anfängt, dann bis zum Ende der vierten falschen Rippe der einen Seite, von hier in gerader Linie zu Spina anterior superior ossis ilei, und hierauf, nach der Weiche in gekrümmter Richtung geführt, mit einem ähnlichen, auf der entgegengesetzten Seite gemachten Schnitte auf der Schambeinverbindung zusammentrifft. Nachdem auf diese Weise alle weichen Theile durchschnitten sind, durchsägt man das Brustbein und die Rippen, hebt dann das Sternum an seinem oberen Ende in die Höhe, trennt es von seinen Verwachsungen mit dem Herzbeutel, Mittel- und Zwerchfelle, durchschneidet das Ligamentum rotundum und alle übrigen Verbindungen, um so den grossen elliptischen Lappen nach Unten zu legen. Hierauf untersucht man die Beschaffenheit des Brustbeins und der Rippen, die Lage der einzelnen Brusteingeweide, die etwa vorhandenen blutigen Extravasate oder wässerigen und eiterartigen Flüssigkeiten, die man mit einem Schwamme auffängt und diesen dann in einem Gefässe gehörig ausdrückt, um das Quantum genau bestimmen zu können. Nun betrachtet man die Pleura, ihre Consistenz, ihr Verhältniss zu den Lungen, die Ausdehnung, Farbe und Crepitation der letztern, ob sie viel oder wenig Blut enthalten, entzündet, brandig, frei oder mit der Pleura verwachsen sind, ob sich Tuberkeln in ihnen vorfinden und in welchem Stadio etc. Will man Lungen und Herz genau untersuchen, so unterbindet man die obere und untere Hohlvene, die Vena azygos, sämmtliche Lungenvenen und Lungenarterien and nimmt dann Lungen und Herz aus der Brusthöhle heraus; doch ehe man dies thut, ist es rathsam, sämmtliche vom und zum Herzen gehende Gefässe frei zu präpariren, um ihren Verlauf verfolgen zu können. Das herausgenommene Herz fasst man so mit der linken Hand, dass sein hinterer und linker Rand in der hohlen Hand ruht, während der vordere und rechte nach aufwärts gerichtet ist, nun spaltet man die rechte Vor- und Herzkammer von oben nach der Spitze zu, sodass das Innere des Ventrikels und des Atriums sichtbar wird. Auf dieselbe Weise wird das linke Atrium, der linke Ventrikel und der Ursprung der Aorta dem Auge zugänglich gemacht. Bei der Untersuchung des Herzens und der grossen Gefässe muss man sämmtliche Krankheiten derselben berücksichtigen. Sind Herz und Lungen entfernt, so gelangt man ins hintere Mediastinum, wo Nervus vagus und sympathicus maximus, Aorta, Vena azygos, Luft- und Speiseröhre und Ductus thoracicus zu untersuchen sind; letzteren fand *Andral* zweimal entzündet, einmal verengert, einmal krebshaft und einmal mit Tuberkeln angefüllt (Archiv. générales. 1824. December). — Die Eröffnung der Unterleibshöhle wird nach *Heyfelder* (*Rust's* Handbuch der Chirurgie. Bd. XIV. S. 672) auf folgende Weise verrichtet: Man macht einen Schnitt von der Herzgrube an in gerader Richtung in der Linea alba links beim Nabel vorbei bis zur Schoosbeinverbindung; dann macht man einen zweiten Schnitt, welcher in der Mitte der Lendengegend der einen Seite beginnt und unter dem Nabel weg bis dahin der andern Seite geführt wird, sodass sich beide Schnitte durchkreuzen. Hierdurch werden vier Lappen gebildet, die man zurückschlägt, um zur Untersuchung der innern Unterleibsorgane gelangen zu können. Die hier vorgefundenen Flüssigkeiten entfernt man auf die oben angegebene Weise. Will man die in der Regio epigastrica liegenden Organe genau untersuchen, so ist es gut, wenn man in das Zwerchfell, welches das Auseinanderdrücken der Unterleibseingeweide etwas hindert, einen nach der Cardia hin gerichteten Einschnitt macht. Nun hebt man die Leber in die Höhe, betrachtet die concave Fläche derselben, die an dieser sitzende Gallenblase und die obere Partie des Magens, welche letztere stets das Zwerch-

fell berührt. Um die hintere Fläche des Magens, das Pankreas und den Umfang des Zwölffingerdarms zu sehen, wird das Omentum gastrocolicum zurückgeschlagen oder noch besser mit einer Scheere gespalten, das Colon transversum nach oben zurückgeschoben und in das Mesocolon ein Einschnitt gemacht. Will man das Innere des Darmcanals prüfen, so muss man zunächst an die obere Partie des Oesophagus zwei starke Ligaturen legen und zugleich das Rectum und sämmtliche Gefässe aus der innern concaven Fläche der Leber unterbinden; alsdann nimmt man den Darmcanal vorsichtig heraus und öffnet ihn mit einer Darmscheere. Das Innere der Leber, die Gallengänge, die Vena portarum, die Gallenblase, die Milz, die Nieren, die Harngänge, der Leistenring, die Hoden, die Vagina, der Uterus, die Ovarien dürfen nicht ununtersucht bleiben. Um die in der Beckenhöhle liegenden Theile, Harnblase etc. genau zu besichtigen, entfernt *Chaussier* die vordere Partie des Beckens mit einer Säge. Will man die Rückgratshöhle öffnen, so legt man die Leiche auf den Bauch, unter diesen einige Stücke Holz, um die Rückgratskrümmung zu vermindern, beseitigt die Haut, die Muskeln und die Stachelfortsätze, meisselt die Schenkel der letztern ab, oder trennt sie von Unten nach Oben durch das Rhachitom oder durch die Säge, die man so nahe als möglich an die Querfortsätze ansetzt. Eine zweite Methode ist die, sämmtliche Brust- und Baucheingeweide zu entfernen, den kleinen und grossen Lendenmuskel von den Körpern der Wirbelbeine zu lösen, die Ligamenta intervertebralia durchzuschneiden und nun die Körper der Wirbelbeine mittels des Meissels entweder in der Mitte oder an den Zwischenwirbelbeinlöchern zu spalten, welches letztere Verfahren deshalb den Vorzug verdient, weil es eine grössere Partie des Rückenmarks blosslegt. — Bei Untersuchung und Öffnung der Leiche eines neugebornen Kindes bestimmt man zuerst die Schwere und Länge des Körpers, dann die Beschaffenheit sämmtlicher Höhlen, des Nabelstranges und des Insertionspunktes des letztern, welcher, wenn er excentrisch ist, auf einen unvollkommenen Grad der Reife des Kindes hindeutet (*Chaussier*). Den Schädel öffnet man mit einer Scheere, indem man die noch nicht verknöcherten Suturen durchschneidet, ohne die Blutbehälter zu verletzen. Mund- und Brusthöhle werden auch nur mit Scalpell und Messer geöffnet. Man achtet dabei auf die Grösse, Farbe und das Gewicht der Thymusdrüse, auf den Stand des Zwerchfells, auf Herz und Lungen; bei letzteren ist darauf zu achten, ob sie die Brusthöhle ausfüllen, ob die vordere Partie Herzbeutel und Zwerchfell berühren, oder ob sie gegentheils klein und zusammengedrückt gegen den Rücken liegen, ob sie roth, blass, oder dunkel von Farbe, ob sie hart oder wie aufgeblasen anzufühlen sind, ob ihre Ränder scharf oder mehr abgestumpft erscheinen und wie das Verhältniss der rechten zur linken Lunge ist etc. Nun schreitet man zur Lungenprobe (s. d.). Beim Kindesherzen betrachtet man die Beschaffenheit und Menge des in ihm enthaltenen Blutes, eben so bei den Lungenarterien und Lungenvenen, untersucht das Foramen ovale, den Ductus Botalli, ob letzterer weit offen, oder verengert, oder schon ganz geschlossen ist. Wichtig bleibt die Untersuchung des Nabelstranges und Mutterkuchens, des Ductus venosus Arantii, des Urachus, ob die Arteriae umbilicales vom Nabelstrange an bis zu ihrer Mündung in die Arteriae hypogastricae noch offen oder schon geschlossen sind. Auch muss der Zergliederer achten auf den Umfang der Leber, die Gestalt der Gallenblase, die Beschaffenheit des Blind- und Mastdarms, die Anwesenheit von Kindspech in demselben, von Urin in der Harnblase, die Lage der Hoden, Beschaffenheit der Nieren und Nebennieren, auf die grössere oder geringere Blutmasse im Körper etc. — Nach verrichteter Section muss jede Leiche gereinigt und zugenähet werden. *J. C. P. Rolff's* (Taschenbuch zu gerichtlich-medicinischen Untersuchungen. 1838. 2. Auflage. S. 89 u. f.) beschreibt das Verfahren bei einer gut verrichteten Section (*Obductio interna*), welches wir der Wichtigkeit des Gegenstandes wegen hier noch als Zugabe mittheilen, folgendermassen:

I. Obduction des Kopfes. Nachdem das Kopfhaar abgeschnitten und ein Kreuzschnitt über dem Schädelgewölbe und zwar von dem äussern Hinterhaupthöcker (*Protuberantia ossis occipitis externa*) bis zur Nasenwurzel und von einer Seite hinter dem Ohre zur andern gemacht und die vier Lappen gebildet und zurückgelegt worden waren, wurde die äussere Fläche der Schädelknochen und die innere der Lappen auf Verletzungen und Blutunterlaufungen untersucht. Jetzt wurde das Pericranium zwischen den Stirnhügeln und den oberen Augenhöhlenrändern und von hier rund um den Schädel in einer geraden Linie durchschnitten und auf dieser Linie das Cranium, ohne dass die Leiche dabei umgewendet worden wäre, durchsägt und herabgenommen; wo sich ergab, dass die harte Hirnhaut an keiner Stelle beim Durchsägen des Schädels verletzt worden war. Hierauf wurde, nachdem der Blutgehalt der harten Hirnhaut angemerkt worden war, an beiden Seiten des Sichelfortsatzes (*Processus falciformis*) mit dem Scalpell ein kleiner Einschnitt gemacht, in denselben eine Hohlsonde gesetzt und auf derselben die harte Hirnhaut längs des Sichelfortsatzes und dann nach beiden Seiten zu durchschnitten und die vier hierdurch entstandenen Lappen zurückgelegt. Darauf wurde ein Blaserohr unter die Spinnewebenhaut (*Arachnoidea*) gebracht und diese aufgeblasen, um sich von ihrer Integrität und sonstigen Beschaffenheit zu überzeugen. Jetzt wurde der Sichelblutleiter geöffnet, um sich von der Qualität und Quantität des Bluts in demselben zu überzeugen, dann der Sichelfortsatz am Hahnenbein des Siebbeins (Crista galli ossis ethmoidei) abgeschnitten und nach Hinten zurück gezogen. Nun wurde das grosse Gehirn schichtweise von oben nach unten bis auf den markigen Mittelpunkt (*Centrum semiovale*) und den beide Hemisphären verbindenden Hirnbalken (*Corpus callosum*) abgenommen, dann die Seitenhöhlen geöffnet und dieselben mit dem Hefte des Scalpel's nach Vorn und Hinten bloss gelegt, worauf dann das in demselben befindliche Serum in Hinsicht der Menge und Beschaffenheit untersucht wurde, dann das Adergeflecht (*Plexus choroideus*) in Hinsicht des Blutgehaltes und ferner die gestreiften Körper *Corpora striata*), die Sehnervenhügel (*Thalami nervorum opticorum*), die Seepferdefüsse (*Pedes Hippocampi*) und die sie vereinigende Leier (*Psalterium*) betrachtet. Nun wurde der Gehirnbalken (*Corpus callosum*), die darunter befindliche durchsichtige Scheidewand (*Septum pellucidum*) und das Gewölbe (*Fornix*) quer durchschnitten und die dritte Gehirnhöhle (*Ventriculus tertius*) damit geöffnet. Auch hier wurde das vorgefundene Serum in Hinsicht der Menge und Beschaffenheit untersucht, dann der vordere Querbalken (*Commissura cerebri anterior*) betrachtet, ferner ebenfalls der Eingang zum Trichter (*Aditus ad infundibulum*), der hintere Querbalken (*Commissura cerebri posterior*) der unter demselben befindliche Eingang zum Sylvischen Wassergang (*Aditus ad aquaeductum Sylvii*), dann auch die oberhalb dieses Wasserganges selbst befindlichen Vierhügel (*Corpora quadrigemina*), die zwischen den beiden vorderen dieser Vierhügel befindliche Zirbeldrüse (*Glandula pinealis*) und diese dann auf Hirnsand (*Acervulus*) untersucht und endlich das jetzt besonders sichtbare Adergeflecht der dritten Hirnhöhle. Nachdem darauf die hinteren Kappen des grossen Gehirns abgeschnitten, und das Hirnzelt entfernt worden war, wurde das kleine Gehirn perpendiculär durchschnitten, der Lebensbaum (*Arbor vitae*), der gezahnte Körper (*Corpus dentatum*) betrachtet, darauf die oliven- und pyramidenförmigen Körper (*Corpora olivaria et pyramidalia*) die Varolsbrücke (*Pons Varolii*) und nun die vierte Hirnhöhle (*Ventriculus quartus*) geöffnet, worauf das darin befindliche Adergeflecht (*Plexus choroideus*) und die auf ihrem Boden befindliche Federspule (*Calamus scriptorius*) zum Vorschein kamen, und endlich, nachdem auch die untere Fläche des noch übrigen Gehirns betrachtet worden war, noch die Grundfläche des Schädels (*Basis cranii*), die Schleimdrüse (*Glandula pituitaria*) und die verschiedenen Blutleiter (*Sinus durae matris*) (s. Gehirn) auf Verletzung und Ansammlung von Flüssigkeiten untersucht und der Befund sogleich angemerkt.

II. Die Obduction der Brust. Hier wurden zuerst die allgemei-

nen Integumente von der Halsgrube bis Herzgrube längs des Brustbeins, dann oben quer über die Brust oberhalb der Schlüsselbeine, und endlich unten von der Herzgrube über die fünfte falsche Rippe auf beiden Seiten durchschnitten, darauf dieselben mit den Brustmuskeln apbräparirt und zurückgelegt. Hierauf wurden an beiden Seiten zwischen dem zweiten und dritten Rippenknorpel die Intercostalmuskeln an der vorderen Extremität dieser Rippen von dem Brustfell abgenommen, dieses dann etwas mit der Pincette in die Höhe gehoben und in dasselbe ein Einstich gemacht, in diesen darauf der Zeigefinger der linken Hand gebracht, mit demselben die Lungen zurückgehalten und die Adhäsionen gelöst, dann auf dem Finger der Rippenknorpel der dritten Rippe von Innen nach Aussen durchschnitten, und hierauf zwischen dem Zeige- und Mittelfinger der linken Hand nach Oben und Unten und stets von Innen nach Aussen alle Rippenknorpel der wahren Rippen auf beiden Seiten ebenfalls von der vordern Extremität dieser Rippen abgeschnitten. Nun wurden die Schlüsselbeine an ihren äusseren Extremitäten durchsägt und diese nebst dem Brustbein so vorsichtig abpräparirt, dass keins der grossen Blutgefässe daselbst verletzt worden war, und dann nach Unten zurückgelegt, so dass man, nachdem nun auch alle wahren Rippen an ihren hinteren Extremitäten durchsägt und zurückgelegt worden waren, zu allen Theilen in der Brusthöhle ungehindert gelangen konnte (s. Cavum thoracis). Es wurden darauf zuerst die Lungen in Hinsicht ihrer Lage, Farbe, Ausdehnung, Consistenz und Adhäsionen betrachtet, dann der Herzbeutel zuerst äusserlich, derselbe darauf geöffnet, das in demselben enthaltene Serum in ein Mensurirgefäss gelassen und dessen Menge und Beschaffenheit sogleich angemerkt. Nachdem nun das Herz äusserlich und besonders dessen Kranzgefässe auf Blutgehalt untersucht worden waren, wurde dasselbe an der rechten Nebenkammer (*Atrium venarum cavarum*) geöffnet und hier besonders die Farbe, Consistenz und Menge des darin befindlichen Bluts untersucht und der Befund sogleich angemerkt; dann aber so die rechte Herzkammer (*Ventriculus dexter*), darauf die linke Nebenkammer (*Atrium venarum pulmonalium*) und endlich die linke Herzkammer (*Ventriculus sinister*) nebst den grossen Gefässen in Hinsicht ihrer Beschaffenheit und Inhalts genau untersucht (s. Herz). Um nun ebenfalls die Lungen genau betrachten zu können, wurde die Luftröhre bis in die Bronchien gespalten und an mehreren Stellen Einschnitte in die Lungen selbst gemacht, und diese in Hinsicht ihrer Beschaffenheit und ihres Blutgehaltes, sowie denn auch die Brustdrüse in Hinsicht ihrer Beschaffenheit untersucht. Jetzt wurde die linke Lunge zur rechten Seite gewendet, das in die linke Brusthöhle ergossene Blut weggenommen und das hintere Mittelfell (*Mediastinum posterius*) geöffnet, um die herabsteigende grosse Pulsader (*Aorta thoracica descendens*), die untere Hohlader (*Vena cava adscendens*), die ungepaarte Blutader (*Vena azyga*), die Speiseröhre (*Oesophagus*), den Milchbrustgang (*Ductus thoracicus*) und den grossen sympathischen Nerven (*Nervus sympathicus magnus*) betrachten zu können, und die Untersuchung aller dieser Theile mit der zuletzt angestellten des Zwerchfells auf der obern Fläche beendigt.

III. Die Obduction der Bauchhöhle. Zur Eröffnung der Bauchhöhle wurde der Longitudinalschnitt von der Herzgrube weiter herunter und auf der linken Seite um den Nabel bis zu der Schambeinverbindung verlängert, und zwar kunstmässig zuerst blos bis auf das Bauchfell, dann unterhalb des Nabels der Querschnitt bis in die Lendengegenden gemacht und die vier hierdurch entstandenen Lappen zurückgelegt. Da sich nun äusserlich ein Leistenbruch gezeigt hatte, so wurde vor allem derselbe aufgeschnitten und von Innen und Aussen genau untersucht. Nachdem darauf die Lage und Farbe der nun sichtbaren Eingeweide und das Bauchfell betrachtet, und das grosse Netz nebst dem queren Grimmdarm aufgehoben worden waren, wurden die dünnen Gedärme zuerst aus dem Becken gehoben und der Mastdarm von seinen Adhäsionen im Becken frei gemacht (s. Darmcanal) und nachdem dessen Inhalt nach Oben gestrichen worden, unterbunden, um nicht durch die Unannehmlichkeit der Entleerung desselben in-

commodirt zu werden. Da sich nun im Becken etwas Blut und Eiter gezeigt hatte, so wurde sogleich die Quelle desselben erforscht und der verletzte Theil untersucht und der Befund sofort angemerkt. Hierauf untersuchte man nun erstlich das grosse Netz (*Omentum majus*), dann die dünnen Gedärme (*Intestina tenuia*) mit ihrem Gekröse, und zwar indem dieselben von der Stelle, wo sie unter dem queren Grimmdarmgekröse (*Mesocolon transversum*) hervorkommen, bis zum Blinddarm allmälig in die Höhe gehoben und durchfühlt wurden. Da sich in denselben eine Einschiebung zeigte, so wurde diese vorzüglich genau untersucht, und die daselbst vorgefundene Entzündung und Brand, sowie auch der Inhalt des Darms an dieser Stelle sogleich angemerkt. Nun wurde der Krummdarm an seinem obern und untern Ende doppelt unterbunden, derselbe zwischen den Unterbindungen durchschnitten, das Gekröse vom hintern Ende abgelöst und damit herausgenommen. Weil in diesem Falle eine Vergiftung vermuthet wurde, so wurde der ganze Krummdarm aufgeschnitten, der Inhalt in ein reines Gefäss abgestrichen und dieser nebst der Beschaffenheit der innern Haut (*Tunica villosa*) genau untersucht, ersterer aber in ein Zuckerglas gebracht, dieses verbunden, mit Nr. 1 bezeichnet, versiegelt und zur weiteren Untersuchung aufbewahrt. Jetzt wurden zuerst die dicken Gedärme gelöst und herausgenommen. Dann wurde die Milz, nachdem ihre äussere Beschaffenheit und die vom Magen zu ihr gehenden Blutgefässe (*Vasa brevia*) betrachtet worden waren, von ihren Verbindungen getrennt, herausgenommen und in Hinsicht ihrer Farbe, Grösse, Consistenz und Blutgehalt weiter untersucht. Darauf wurde der Magen erst äusserlich in Hinsicht seiner Grösse, Consistenz, Farbe und seiner Blutgefässe untersucht, ebenso auch der Zwölffingerdarm (*Duodenum*) und die Bauchspeicheldrüse (*Pancreas*) betrachtet, dann das Aufhängeband der Leber (*Ligamentum suspensorium*) so vorsichtig durchschnitten, dass die Hohlvene (*Vena cava adscendens*) nicht verletzt wurde, nun die Speiseröhre etwas hervorgezogen, unterbunden und oberhalb der Unterbindung durchschnitten. Bevor diese Eingeweide indessen herausgenommen wurden, wurden erst die Leber in Hinsicht ihrer Beschaffenheit und ihres Blutgehaltes, so wie die Gallenblase in Hinsicht ihrer äussern und innern Beschaffenheit und ihres Inhaltes, ferner der gemeinschaftliche Gallengang (*Ductus choledochus*, der Lebergang (*Duct. hepaticus*) und der Ausführungsgang der Gallenblase (*Duct. cysticus*) genau untersucht und nach dieser Untersuchung jene erst erwähnten Eingeweide herausgenommen und in eine Schüssel gelegt. Nachdem sodann die untere Fläche des Zwerchfells betrachtet worden war, wurden die Nieren und Nebennieren (*Renes succenturiati*) in Hinsicht ihrer äusseren und inneren Beschaffenheit untersucht, darauf die Harnleiter (*Ureteres*) bis zur Harnblase verfolgt, letztere dann mittels eines Einstichs im Grunde derselben über einem Gefässe geöffnet, und der Harn in ein geeignetes Gefäss gebracht, um die chemische Untersuchung desselben (auf Opium) anstellen zu können. Das Gefäss wurde verbunden, mit dem Gerichtssiegel versehen und mit Nr. 2 bezeichnet. Nun wurden die Aorta und die Vena cava adsc. geöffnet, um die Qualität und Quantität des Bluts derselben zu schätzen. Um nun die innern Geburtstheile dieses Weibes genau untersuchen zu können, wurde der Leichnam, nachdem vorher die Lage, Farbe, Grösse und sonstige äusserliche Beschaffenheit der Gebärmutter (*Uterus*), der Mutterbänder (*Ligamenta lata et rotunda*), der Mutterröhren (*Tubae Fallopii*), der Eierstöcke (*Ovaria*) betrachtet worden war, auf die Seite gelegt, der eine Schenkel in die Höhe gehoben und rings um den Ausgang des kleinen Beckens alle diese Theile nebst der Blase und dem Mastdarm dicht an den Knochen abgelöst, herausgenommen und jeder einzelne Theil, vorzüglich auch die Mutterscheide (*Vagina*) und die Höhle der Gebärmutter genau untersucht. Endlich wurde noch der früher herausgenommene Magen mit dem Zwölffingerdarm und der Speicheldrüse untersucht, und da der Verdacht einer Vergiftung eine allseitige Untersuchung erforderte, wurden diese Theile in der flachen, hinlänglich grossen reinen Schüssel, worein sie sogleich gelegt wor-

den waren, nochmal zuerst äusserlich betrachtet, besonders auf Entzündung und brandige Flecke untersucht und nun der Magen von seiner linken Öffnung (*Ostium oesophageum*) bis zu seinem Pförtner (*Pylorus*) längs der kleinen Curvatur aufgeschnitten und der Inhalt, nachdem er hier im Magen betrachtet worden war, in eine Flasche gefüllt, welche mit Nr. 3 bezeichnet wurde. Das an den Magenwänden hängende Pulver wurde von der Schleimhaut abgeschabt, in einer Papierkapsel aufbewahrt und mit Nr. 4 bezeichnet. Auch der Magen selbst wurde in einen Glashafen gebracht und mit „Magen" bezeichnet. Auf gleiche Weise wurde mit dem Zwölffingerdarm verfahren und dessen Inhalt in ein besonderes Glas gebracht, welches mit Nr. 5 bezeichnet wurde, der Zwölffingerdarm selbst aber in dasselbe Glas gebracht, worin sich der Magen befand. Endlich wurde das Weggebrochene und die Speisen, welche Defuncta zuletzt genossen haben sollte, auf gleiche Weise aufbewahrt, und diese Gefässe wie die übrigen sorgfältig verschlossen, mit dem Gerichtssiegel versehen und zur weiteren chemischen Untersuchung mitgenommen.

IV. Obduction der Mundhöhle, des Halses, der Luftröhre und der Speiseröhre. Um die Mundhöhle genau untersuchen zu können, wurden die Backen von beiden Mundwinkeln aus nach Hinten durchschnitten und der Schnitt am hinteren Ende nach Unten bis zum Halse geführt, dann die untere Kinnlade an beiden Seiten durchsägt und herabgezogen, so dass nicht nur die Mundhöhle, sondern der ganze Rachen deutlich sichtbar wurde. Um nun ferner den Hals genau zu untersuchen, wurde zuerst der abgesägte vordere Theil der unteren Kinnlade ganz herausgeschnitten, dann ein Longitudinalschnitt vom Kinne bis zum Brustbein gemacht, die Integumente mit dem breiten Halsmuskel (*Platysmamyoides*) nach beiden Seiten so vorsichtig abpräparirt, dass die äussern Halsblutadern (*Venae jugulares externae*) nicht verletzt wurden und zurückgelegt, diese Venen aber sogleich oben am Winkel der Kinnlade und unten oberhalb der Mitte des Schlüsselbeins unterbunden und zwischen diesen Unterbindungen durchschnitten. Hierauf wurde der Kopfnicker (*M. sternocleidomastoideus*) vom Brust- und Schlüsselbeine nach oben abpräparirt, so dass die Halspulsader (*Carotis*) bis zu ihrer Theilung am Kehlkopfe, die innere Halsblutader (*Vena jugularis interna*), der hinter derselben liegende grosse sympathische Nerve (*Nervus sympathicus magnus*) und der mehr nach Aussen liegende herumschweifende Nerve (*Nervus vagus*) deutlich sichtbar wurden. Da sich nun eine Wunde am Halse befand, so wurde in der Entfernung von zwei Zoll die Arterie oberhalb der Wunde aufgeschnitten und eine Sonde eingebracht, welche zur Wunde herausgeführt werden konnte; auf gleiche Weise wurde unterhalb der Wunde eine Öffnung in die grosse Halsvene gemacht und eine Sonde nach oben zur Wunde hingeführt, welche ebenfalls durch die Wunde zum Vorschein kam, so dass die Verletzungen dieser grossen Gefässe deutlich erkannt werden konnten. Hierauf wurde die Untersuchung des Kehlkopfs (*Larynx*) und der Luftröhre (*Aspera arteria*) vorgenommen und, nachdem die Schilddrüse (*Glandula thyreoidea*) abpräparirt worden war, der Schild- und Ringknorpel (*Cartilago thyreoidea et cricoidea*) zuerst äusserlich betrachtet und dann vorn und in der Mitte nebst der Luftröhre von Oben nach Unten durchschnitten und auf Verletzung, Bruch, Entzündung und etwa vorfindliche fremde feste oder flüssige Körper weiter untersucht. Um nun ebenfalls die Speiseröhre (*Oesophagus*) genau untersuchen zu können, wurde dieselbe in der Brust am Zwerchfell, wo sie gut unterbunden gefunden wurde, zuerst frei präparirt, dann ebenfalls am Halse und nun die Zunge herabgezogen, der Schlundkopf (*Pharynx*) auf den Halswirbeln durchschnitten, mit dem Kehlkopfe und der Luftröhre nebst der Zunge herauspräparirt, nun erst der ganzen Länge nach, wie die Luftröhre, mit der Scheere aufgeschnitten und in Hinsicht ihrer innern Beschaffenheit sowol, vorzüglich auf Entzündung und Erosionen, als auch ihres etwanigen Inhalts genau untersucht.

V. Die Obduction der Rückgrathshöhle. Zur Untersuchung

der Rückenmarkshöhle wurde der Leichnam auf den Bauch und unter den Hals eine Unterlage gelegt, um die Nackenmuskeln anzuspannen, dann die allgemeinen Integumente und die Muskeln und Sehnen über und neben den Dornfortsätzen (*Processus spinosi*) dicht am Knochen weggenommen, darauf zwischen den Dornfortsätzen die Zwischenbänder (*Ligamenta interspinalia*) durchschnitten, dass der Meissel von Unten nach Oben bequem angesetzt werden konnte und mit dem Hammer alle Schenkel der spinösen Fortsätze nahe an den Querfortsätzen (*Processus transversi*) abgeschlagen. Hierauf wurde dann die harte Rückenmarkshaut und die Spinnewebenhaut geöffnet und nicht blos das Rückenmark selbst, sondern auch der Wirbelcanal genau untersucht und damit auch diese Obduction beschlossen. (Die Aufmeisselung an der vorderen Seite soll leichter von Statten gehen als an der hinteren; jedenfalls ist damit der Vortheil verbunden, dass der Rücken unverschrt bleibt.)

Einige Cautelen bei Obductionen. *a*) Bei Eröffnung der Brust durchsäge man lieber die Schlüsselbeine in der Mitte, als dass man sie aus den Concavitäten des Manubrium sterni herausschneidet, da ein nicht geübter Wundarzt leicht die grossen Blutgefässe dieser Gegend durchschneidet und die wichtigste Untersuchung auf diese Weise vereiteln kann. *b*) Nach Eröffnung der Brust durchsäge man ja die Rippen in der Mitte, wenn man die genaue Untersuchung der Brusthöhle für nöthig erachtet, da sonst Manches leicht übersehen und nicht beachtet werden kann. *c*) Zum Unterbinden der Blutgefässe nimmt man am besten einen dünnen und starken Bindfaden, da man diesen am sichersten fest anziehen kann, ohne das Gefäss zu zerschneiden und dieser dabei nicht abreisst. Bevor man aber das Gefäss oder die Speiseröhre oder den Darm durchschneidet, erforsche man ja erst die Festigkeit der angelegten Ligatur, da das Lösen derselben das wichtigste Object entschlüpfen lassen könnte. *d*) Bei Vergiftungen unterbindet man die Speiseröhre am sichersten in der Brusthöhle und zwar eine Hand breit oberhalb des Zwerchfells. Man öffne daher Bauch- und Brusthöhle zugleich und durchsäge sicherer alle Rippen, um ungehindert zu allen Theilen zu gelangen. *e*) Wenn Ergiessungen in der Bauch- oder Brusthöhle vorhanden sind, so werde vor Allem die Flüssigkeit in ein geeignetes Gefäss gelassen. *f*) Man öffne diejenige der drei Höhlen stets zuerst, worin man die Ursache des Todes am meisten zu suchen hat, und, wenn in dieser Beziehung keine Andeutungen stattfinden, zuerst die Kopfhöhle, dann die Brusthöhle und zuletzt die Bauchhöhle. Wenn diese Ordnung nicht befolgt worden ist, so hat man den Grund im Fundberichte jedesmal anzugeben. *g*) Wenn eine äussere Verletzung gefunden ist, so werde der Theil, worin sie sich befindet, so lange als nur möglich in dem Zustande erhalten, worin er sich befindet, damit immer noch vom Grunde aus der Anfang und die Fortsetzung der Verletzung untersucht werden könne. *h*) Man hüte sich selbst möglichst vor Verletzungen, und wenn dennoch eine geschehen wäre, so werde sie sogleich ausgedrückt und mit Salzwasser ausgewaschen, vorzüglich wenn eine ziemlich starke Fäulniss der Leiche bereits eingetreten ist. *i*) Die Beschreibung der Leiche werde bei der äusseren Besichtigung stets so genau gemacht, dass dieselbe ein deutliches Bild des ganzen Individuums giebt. Was die Obduction nach plötzlichen gewaltsamen Todesarten (durch Erhängen, Ersticken, Ertrinken, Erfrieren, durch Verletzungen aller Art, durch Gifte etc.) betrifft und die vorzüglichsten Umstände, die dabei nicht zu übersehen sind; so ist das Nöthige darüber bei den einzelnen Artikeln der Art (s. d.) bemerkt worden.

Obduction der Leichname von Hausthieren, *Sectio s. Obductio cadaverum bestiarum domesticarum.* Bei der Obduction todter Hausthiere ist das technische Verfahren folgendes: Nach Besichtigung der Aussenfläche und stattgefundener Prüfung derselben auf etwanige Verletzungen, Quetschungen, Geschwülste, auf Ausflüsse aus den nach Aussen sich öffnenden Höhlen des Körpers, wird zur Section oder Leichenöffnung

des Thieres und speciell der Stirn-, Nasen-, Maul-, Kopf-, Brust- und Bauchhöhle geschritten, und zwar am besten bei Pferden auf dem Schindanger, bei Schafen, beim Rindvieh etc., wenn man das Fleisch derselben noch benutzen will, in Schuppen, Schenern, Schlachthäusern. *Tscheulin* (l. c.) schlägt zum Transportiren des zu secirenden Viehes einen eigenen Wagen vor, empfiehlt diesen auch zur Section. An Instrumenten sind nöthig Lanzetten, Bistouris, Knorpel-, Knopfmesser, Pincette, anatomischer Haken, eine Scheere, einige krumme und gerade Nadeln, ein Tubulus oder Blasrohr, einige Sonden, ein Massstab, eine Kopfsäge, einige Meissel; ein vollständiges Beschlagezeug, ein Rinnmesser, ein Schwamm, Bind- und Zwirnsfaden, Gewicht und Wage, ausserdem ein Eimer mit Wasser. Um ein Thier gehörig zu öffnen, lege man es auf den Rücken, gerade ausgestreckt, und lasse es durch Gehülfen in dieser Lage halten; hierauf wird ein Schnitt durch die Haut gemacht, der an der hintern Lippe des Maules anfängt, über das Kinn, mitten durch den Kehlgang, den untern Halstheil, die Luftröhre und Brust bis zum hintern Ende des Brustbeines fortgeht und von hier bis zum After zu verlängern ist, doch so, dass bei dem Bauchschnitte Nabel, Schlauch, Euter, Hoden etc. verschont bleiben, und der Schnitt bei diesen Theilen vorbeigeht, hierauf wird die Haut an allen 4 Beinen über den Hufen, am Saume, ringsum durchschnitten und von Vorn ein Schnitt an den Vorderfüssen, auf ihrer inwendigen Seite, nach Aufwärts über das Vorderbein bis zum Brustschnitte fortgeführt, eben so auch der Schnitt von den Hinterbeinen bis in den Bauchschnitt geleitet. Nächstdem wird die Haut an den Füssen, den Seitentheilen des Halses, am Kopfe, an der Brust, am Bauche und Schweife abgezogen; die Hörner müssen aber so lange am Kopfe sitzen bleiben, bis das Gehirn untersucht ist; das äussere Ohr kann jedoch an der Haut gelassen werden. Nun wird das Thier auf die Seite gelegt and ganz aufgehäutet, darauf auch die Haut des Schweifes von der Wurzel bis zur Spitze aufgeschnitten und die Haut desselben sammt den Haaren abgezogen. Jetzt wird, nach entfernter Haut, zur Öffnung der Bauchhöhle geschritten, weshalb der Körper wieder auf den Rücken gelegt, Schlauch, Hoden, Euter gehörig beseitigt, der rechte Fuss aus dem Pfannengelenke gelöst wird und in der Gegend des Nabels die Bauchbedeckungen so durchschnitten werden, dass man den Zeige- und Mittelfinger in die Öffnung bringen kann. Indem man sich dieser Finger gleichsam als Hohlsonde bedient, schiebt man nun das Messer auf denselben schneidend nach Oben bis zum Brustbeine, nach Unten bis zur Scham, hierauf wird aber ein Querschnitt vom Nabel nach beiden Seiten hin, bis zur Rückenwirbelsäule, gemacht. Die durch den Längen- und Querschnitt entstandenen vier Lappen werden am besten ganz weggeschnitten, und nun die Eingeweide aus der Bauchhöhle, behufs specieller Untersuchung herausgenommen. Das Verfahren hierbei ist folgendes: Zuerst unterbinde man den Mastdarm und befestige ihn durch einen Faden an das Mesocolon; beim Rindvieh lege man einige Zoll von der ersten noch eine zweite Ligatur an und durchschneide den Darm zwischen beiden Ligaturen; hierauf unterbinde man die Speiseröhre, so nahe wie möglich am Zwerchfelle, ziehe den Magen stark nach Hinten und schneide vor der Unterbindung die Speiseröhre ab. Eben so muss die Hohlader, ein Mal bevor sie die Leber erreicht und einmal da, wo sie durchs Zwerchfell dringt, unterbunden werden, wobei, wenn die Ligatur in der Nähe des Zwerchfelles vorgenommen wird, ein Gehülfe stark das Zwerchfell anziehen muss und die Leberbänder zuvor zu durchschneiden sind, um zur Hohlader am Zwerchfelle gelangen zu können. Die zweite Unterbindung geschieht da, wo die Vena renalis in die Hohlader geht, es wird aber zuvor das Blut zurückgeschoben und die Ader durchschnitten. Nach diesen Unterbindungen wird die Leiche auf die Seite placirt, es werden die Gedärme aus der Bauchhöhle herausgezogen und, nach behutsamer Durchschneidung des Zellgewebes und Gekröses dicht an denselben, vorsichtig entfernt, eben so auch die Mägen, Milz, Leber, welche Theile alle auf ein Brett zu legen sind. Die Mägen und Gedärme werden hierauf ge-

öffnet und genau untersucht, so auch die Harn- und Geschlechtswerkzeuge. Um die Brusthöhle zu öffnen, wird folgendermassen verfahren. Das Thier bleibt auf dem Rücken liegen, der rechte Vorderfuss sammt Schulterblatt werden abgenommen, Brustbein und Rippen auf der Seite des fehlenden Fusses gereinigt, die Rippenknorpel dieser Seite am Brustbeine durchschnitten, ohne jedoch die Lunge zu verletzen, hierauf werden die Intercostalmuskeln, vom Brustbeine bis zur Wirbelsäule, durchschnitten und denn aus ihren Gelenken genommen. Nach Öffnung der Brusthöhle entferne man alle auf der untern Halsseite gelegenen den Schlund, Kehlkopf, die Luft- und Speiseröhre bedeckenden Theile, lasse den Kopf so weit wie möglich ausstrecken, durchschneide längs des hintern Randes des Kiefers die äussern Bedeckungen bis auf den Knochen und führe das Messer durch die Fläche des Hinterkiefers so durch, dass es im Maule wieder zum Vorschein kommt, wo man dann nach allen Seiten die Zunge, den Kehl- und Schlundkopf lostrennt, diese Theile aber vor Verletzung bewahrt; hierauf wird die Zunge durch den Hinterkiefer hervorgezogen, der Schlund- und Kehlkopf sammt der Speise- und Luftröhre vom Halse losgetrennt, demnächst aber die Luftröhre und der Inhalt der Brusthöhle herausgenommen, Kehlkopf, Schlund, Speise- und Luftröhre der Länge nach aufgeschnitten, um ihren Zustand zu beurtheilen, der Herzbeutel mit einer Scheere geöffnet, dasselbe darauf mit dem Herzen selbst vorgenommen, und seine Gefässe werden aufgespaltet.

Bei Öffnung der Kopfhöhle ist folgende Technik zu empfehlen. Man nehme beide Schläfenmuskeln weg, entblösse die Scheitelbeine und den Schuppentheil der Schläfenbeine, den obern Theil des Stirnbeines und das Hinterhauptbein, durchschneide hierauf den obern Theil des Stirnbeins, etwas oberhalb der Augenhöhlen, quer mit einer Handsäge, lege hierauf den Kopf auf die rechte Seite und durchsäge denselben, ungefähr in der Mitte auf der linken Seite des Schuppentheiles des Schläfenbeines, der Länge nach durch, lege darauf den Kopf auf die linke Seite, säge hier wie auf der rechten, und durchschneide nun mit der Säge das Hinterhauptbein so, dass der Schnitt in die Rinnen der Schläfenbeine geht. Man hat beim Sägen darauf zu achten, dass das Gehirn nicht verletzt werde, weshalb die Vertiefungen des Hinterhauptbeines nicht ganz zu durchsägen sind, sondern hier mit einem Meissel nachzuhelfen ist, mit welchem auch die getrennten Knochen in die Höhe gehoben werden müssen, um sie entfernen zu können. Das Gehirn mit seinen Häuten wird nun behutsam nach Vorn gehoben, und die Gefässe und Nerven, die dasselbe halten, müssen am hintern Theile des Gehirns so durchschnitten werden, dass man dasselbe sammt dem kleinen Gehirne aus dem Schädel herausnehmen kann; das letztere wird durch einen Schnitt vom verlängerten Marke getrennt. Das Gehirn wird nun von seinen Häuten entblösst und dann kunstmässig durchschnitten, um die innere Substanz, die Sinus, Ventrikel, Plexus choroidei etc. zu besichtigen. Nächst dem Gehirne sind die Stirn-, Nasen- und Maulhöhle zu untersuchen und diese zu dem Ende durch Schnitte mit Messer und Säge zu öffnen. Um das Rückenmark untersuchen zu können, muss die Wirbelsäule mit dem Meissel gespalten, dabei aber nicht das Rückenmark verletzt werden. Zuweilen sind auch die Gliedmassen und Klauen zu untersuchen. Grösstentheils oder ganz in Fäulniss übergegangene Thierleichen eignen sich nicht zur gerichtlichen Section; doch kann eine partielle oder beginnende Fäulniss dieselbe nicht hindern, zumal wenn aus derselben noch kein Schaden für die Gesundheit des Obducenten zu befürchten ist. Bei der Section der Thierleichname sind folgende wichtige Momente zu beobachten: In Untersuchungs- oder Obductionsberichte (Fundscheine) ist die requirirende Behörde, Ort, Tag, Stunde der Besichtigung, Name des Eigenthümers des Thieres, Farbe, Auszeichen, Alter, Geschlecht, äussere Beschaffenheit des Thieres, vorherige Lebensart, Verhalten, die Art wie, wo und wann es gefallen, die Art der Tödtung des Thieres (durch Keule, Schuss, Stich etc.), an welcher Krankheit es gestorben, wie der Verlauf dieser gewesen sei, anzugeben. Wo Zweifel obwalten, muss der gerichtliche Thier-

arzt seine Unkenntniss nicht verbergen; auch darf der behandelnde Thierarzt das ihm gestorbene Thier nicht selbst besichtigen und seciren, wohl aber darf er der Section beiwohnen.

1) Untersuchung der Pferdeleichname. Hier sind zu beachten: etwanige Magerkeit, Fettigkeit, glanzlose Haare, Aufgetriebenheit, Trockenheit, Nassräudig-, Läusesüchtigkeit, hier und da umschriebene, geschlossene, geschwürige Geschwülste wie im Milzbrande, an einander gereihete knotige Beulen, wie beim Wurm, Geschwülste oder Geschwüre in der Ohrmuschel, eine Maulwurfgeschwulst im Nacken, etwanige Trübheit eines oder beider Augen, Augentriefen, Augenflecke, Staar, Nasenausfluss und blasse, faltige, geschwürige, schorfige Beschaffenheit der Nasenschleimhaut, wie beim Rotze, etwanige festsitzende, harte Geschwulst der Ganaschendrüsen einer oder beider Seiten, wie im Rotze, oder weiche, lose Beschaffenheit derselben, wie bei der Druse, jauchende Geschwüre am Unterkiefer (Krebslöcher), etwanige Geschwulst der vordern Halsfläche, wie in der Kehlsucht, wassersüchtige Anschwellung des Bauches, Beutelbruch, Krebs am Schlauche oder Euter, der Zustand der Geschlechtstheile, wenn ein Hengst kurz vorher castrirt, oder der Theile, wenn ein Pferd englisirt wurde, etwanige Räude oder Flechte im Fesselgelenke (s. Mauke), oder eine schorfige, jauchende Geschwulst oben rings um den Huf (Straubfuss), aufgesprungene Kniekehlenhaut (Rappe), Schweifgrind, Stollschwämme an den Ellenbogen, Finssgallen, Knochenbrüche, die Beschaffenheit des Gehirnes, welches wie beim Sonnenschusse oft roth, blau ist, von Blut strotzt, oft Wasser, Hydatiden wie bei der Fallsucht enthält, oft weich, welk ist, wie im Koller und Rotz, die Beschaffenheit der Nasenhöhle, die zuweilen entzündet, schwarz, mit geronnenem Blute (nach eingegossenen Arzneien) angefüllt ist; der Zustand der Schleimhaut der Stirn-, Sieb-, Jochbein- und Oberkieferhöhlen, die in den niedern Graden des Rotzes entzündet, in den höhern geschwürig, bei oft schwarzen, cariösen und mit stinkender Jauche gefüllten Knochenwänden erscheint, etwanige Pferdebremsen in den Stirnhöhlen, gelbliche Feuchtigkeit in der Nase ohne weitere Rotzsymptome, wie bei Druse und Lungensucht, Fisteln der Speichelgangenden unter der Zunge, als Folge fehlerhaften Schnittes durch unwissende Vieharzte, welche in der Anschwellung unter der Zunge etwas Krankhaftes (Kröte, Galle) zu sehen glaubten, Wunden, Zerquetschungen, Zerdrücken der Zunge, brandige Beulen unter und zu den Seiten der Zunge, wie beim Zungenkrebse, die Beschaffenheit der Zähne, um das Alter zu bestimmen, etwanige Verletzungen (kurz vorher verrichtetes Abstemmen) derselben, die Beschaffenheit der Luftröhre, deren innere Fläche oft wie die Nasenhöhle beim Rotze aussieht, gelbe, zapfenartige Gerinnsel in derselben, wie bei Lungenfäule, Anfüllung mit Schleim, wie beim Dampfe, fremde, verschluckte Körper, Östruslarven in der Speiseröhre, Anfüllung der Brust mit Wasser, wie bei Brustwassersucht, grosse, auch gedehnte, auf ihrer Oberfläche mit dunkelblauen, sugillirten Flecken versehene, mit dem Rippenfelle verwachsene, mit zäher, schleimiger Haut überzogene, welke, aufgetriebene, in den eingeschnittenen Luftröhrenästen mit gelblichen, oder wie beim Dampfe mit weisslichen Schleimklumpen gefüllte Lungen; Eitersäcke, welke, zähe Beschaffenheit derselben, wie in der Lungenfäule, Schwere, Härte, schwarze Farbe, Anfüllung der Lungen mit geronnenem Blute, wie im Lungenbrande, harte Knoten in denselben, wie beim Dampfe und zuweilen beim Rotze, Verhärtung der Drüsen an den Luftröhrenästen, Anfüllung des Herzbeutels mit Wasser, schwarzes geronnenes Blut in den Herzventrikeln, wie im Schlagflusse oder Herzbrande, gelbe Zapfen, lymphatische Gerinnsel, Polypen im Herzen und seinen grossen Gefässen, wie im Dampfe und Wurme, Wasser im Bauche, in demselben durch einen Magenriss ausgetretenes Futter etc., ein zerrissenes Zwerchfell, eine verhärtete, knotige Leber, wie beim Rotz und Wurm, Steine, Hydatiden, Geschwüre in derselben, geborstener Magen, die Beschaffenheit des Futters, Überreste scharfer Arzneien, Gifte, Östruslarven in demselben, Entzün-

dung, Brand desselben, eine zerrissene, missfarbige, aufgelöste Milz, wie im Milzbrande, Aufblähung der Gedärme durch Luft, Koth, Verschlingung, Entzündung, Eiterung, Brand derselben, Spul- und Bandwürmer in den engen, Haar-, Nadelwürmer in den dicken Gedärmen, Steine im Blinddarme, Larven von der Afterbremse im After, Entzündung, Vereiterung, Brand der Nieren, Gries, Steine in denselben, gelbe Farbe, sulzige Beschaffenheit des Nierenfettes, wie im Milzbrande, Wasserbruch, Verhärtung, Krebs der Hoden, gewaltsame Behandlung der Stuten beim Fohlen, endlich eine etwaige Welkheit, Wassersucht des Rückenmarkes, wie in dem von Einigen so genannten Rückenrotze. — Bei der Section der Esel und Maultbieren gilt das so eben bei Untersuchung der Pferde Gesagte.

2) Untersuchung der Leichname des Rindviehes. Hier ist besonders zu sehen auf eine räudige Beschaffenheit der Haut, auf Engerlinge, Geschwülste und Beulen in denselben, wie im Milzbrande, oder auf ein durch Rauschen beim Befühlen erkennbares Emphysem unter dem Felle, wie bei derselben Krankheit, auf Hautwassersucht, wie bei der Magenseuche, auf Ausfluss von Schleim und blutiger Jauche aus der Nase, auf die Beschaffenheit der Geschwülste beim Milzbrande nach der Enthäutung, in denen sich eine gelbe, gallertartige Sulze, oder dunkelrothe, schwärzliche Blutextravasate, oder gelbes, röthliches Wasser finden, auf das brandige, faule Ansehen des Fleisches um die Milzbrandgeschwülste, das braune, blaulichrothe, oft unveränderte Colorit des Fleisches bei der Magenseuche, das schwärzliche bei der Trommelsucht; ferner auf die etwa im Innern verzehrten Hörnor in der Rinderpest, auf die Beschaffenheit der Klauen bei der Klauenseuche, auf Zeichen des Sterzwurmes am Schwanze. Zu beachten sind auch etwanige Entzündung, Brand des Gehirns, wie in der Rinderpest, im Blutschlage, in der Brandwuth etc., die weiche Consistenz, das Zerfliessen desselben, die Anfüllung mit Wasser, Blut in der Magenseuche, Blasenbandwürmer an den Gehirnhäuten oder Adergeflechten, eine krankhafte Flüssigkeit in der Nase bei der Magenseuche, Fadenwürmer in derselben beim Camper'schen Wurmhusten, etwanige Zeichen von gut- oder bösartiger Maulseuche in der Maulhöhle, des Zungenkrebses (s. Milzbrand unter Epizootien), kleine Blasen, Blattern, üble Geschwüre im Maule, gelbe Zunge, gelbes Zahnfleisch beim Gallenweh, stinkender Schleim bei der Magenseuche, Drüsenknoten am Halse, allgemeine Wasser- und Luftgeschwulst der Kehle (beim Wasserkropfe), Entzündung der Luftröhre, weisser, rother Schaum mit innen anhängenden gelben Eitergerinnungen in derselben, bei der Lungenfäule, beim Lungenbrande; ferner weisse, dünne Fadenwürmer in derselben, beim Wurmhusten, Larven von Ochsenbremse, fremde Körper im Schlunde, schwarzes, aufgelöstes Blut in den durchschnittenen grossen Halsgefässen (bei der Magenseuche), Fadenwürmer in den Lungen (beim Wurmhusten), angewachsene Lungen, wie in der Lungenfäule, in ihrem Umfange gelbes, röthliches Wasser, dickliche, gelbe, schmalzähnliche Eitermasse, auch in den Lungen, harte, dicke, schwarze, beim Einschnitte einem dunkelrothen, rothen, weissen und schwarzbraunen Steine ähnliche (d. h. brandige) Lungen, gesunde Beschaffenheit derselben, wie im Lungen- oder sogenannten Milzbrande, schlaffes, schwammiges, aufgeblasenes Parenchym, dunkelschwarzrothe Färbung, Anfüllung derselben mit Blut, Wasserblasen auf den Lungen, Meerlinsen an der Pleura, dem Herzbeutel, dem Mediastinum, d. h. kleine, oder grössere Gewächse, theils in weichen, fettigen, trocknen, gelben, braunrothen, schwarzblauen einzelnen Körnern, theils traubenförmig, aus dem Magen in die Brusthöhle übergegangne Nägel, Nadeln etc., Härte, Verdickung des Herzbeutels, viel oder fast gar kein Wasser in demselben, ein grosses, mit schwarzem Blute, Blut- und Lymphgerinnseln gefülltes, weites, oder weiches, welkes, blasses und blutleeres Herz, Wasser, Luft, Eiter, Blut im Bauche (beim Leberbrande), Futter in demselben, Meerlingsengegebilde am Zwerchfelle, Wanst, Netze, Gekröse, eine natürliche, oder welke, mürbe, blasse oder dunkelrothe Leber beim Milzbrande, Leberbrande, trockene, knotige Beschaffen-

heit derselben, Anfüllung mit grossen, gehärteten Massen (zumal im Winter), Vergrösserung, Missfarbigkeit derselben, Egeln in den Gallengängen, Geschwüre, Hydatiden in denselben, kleine, oder übermässig ausgedehnte Gallenblase, viele helle, dünne, hochgelbe, pomeranzenfarbige, oder schwarzgrüne Galle in derselben, wie gewöhnlich in der Magenseuche (Übergalle), öfters auch beim Milzbrande, dicke Häute, Leere derselben von Galle, in mancher Art von Dampf, der etwa durch Luft, Futter etc. sehr ausgedehnte Wanst (Pansen), fremde Körper in demselben, Entzündung, Brand seiner innern Haut, das (charakteristisch bei der Magenseuche) strotzend volle, derbe, harte Buch, mehr oder weniger vertrocknete Futterkuchen zwischen seinen Blättern, an denen die gleichsam verbrannte Haut hier und da anhängt, eine dabei stattfindende Anfüllung des Rohres mit einer graulich gelben, mit Futter gemischten Feuchtigkeit, Entzündung der Haut dieses Magens, Anfüllung der Gedärme mit Luft, Entzündung, Brand derselben, Würmer in denselben, schlaffe, sulzige Beschaffenheit derselben bei der Wassersucht, geronnenes Blut im Mastdarme beim Rückenblute (s. Epizootien, Milzbrand), eine vergrösserte, mürbe, breiartige, mit schwarzbraunem, dickem, schäumendem Blute gefüllte Milz, wie im Milzbrande, zuweilen auch beim Schlagflusse, bei der Magenseuche, oder welke, knotige Beschaffenheit derselben, entzündete, vereiterte, steinige Nieren und Harnblase, Leere der letztern, oder gelber, blutiger Harn in ihr, Entzündung, Brand, Verletzung, Vorfall der Trage, durch das unsinnige Lösen der so genannten Igelkälber oder Cotyledonen.

3) Untersuchung der Leichname der Schafe. Hier ist darauf zu sehen, ob die Haut räudig, wie die Wolle beschaffen sei, wie sich bei dem an der Pockenkrankheit gefallenen Vieh die Pocken verhalten, ob die Augen, wie oft bei den Pocken, weggeeitert, ob die Zunge welk, gelb, die Lippen, der Gaumen blass, die Augenlider aufgedunsen sind, ob stinkender Nasenausfluss stattfinde, die Zähne wackeln, eine Wassergeschwulst (Kropf) am Halse, die Haut, der Bauch wassersüchtig sind, schnelle Fäulniss eintrete, ob wie bei der Fäule (Anbruch) das Zellgewebe mit gelblichem Wasser gefüllt, das Fleisch wässerig, schlaff oder violett, das Blut dünn, aufgelöst, statt des Fettes eine gallertartige Masse vorhanden sei; die Drüsen hier und da verhärtet, bräunlich, ödematös, eiternd, ob, wie bei der Drehkrankheit, Hydatiden, frische, oder vergipste, in der Schädelhöhle sind, ob das Gehirn mit Blut oder Wasser angefüllt sei, wie in der Blutkrankheit, ob das Gehirn oder Rückenmark in Schleim aufgelöst sind, ob sich im Schlunde und in den Nasenlöchern, wie bei der Blutkrankheit, ein dickes, schwarzes Blut, ob sich Östruslarven in denselben, oder in den Stirnhöhlen finden, ob Wasser in der Brusthöhle, Hydatiden am Rippenfelle, ob die Lungen entzündet, brandig, geschwürig, knotig, mit Wasserblasen besetzt, schlaff sind, wie in der Lungenfäule, ob die Luftröhre mit zähem Schleime gefüllt sei, Haarwürmer darin sind, ob das Herz schlaff, weich, voll von Geschwülsten sei, ob Luft, gelbes, röthliches, Wasser im Bauche, hier und da Hydatiden, ob die Leber entzündet, geschwürig, verhärtet, voll Egeln sei, ob die Gallenblase zusammengeschrumpft, nur wenige, schwarze, dicke Galle enthalte, wie in der Fäule, oder gross mit dünner Galle, wie im Anbruche, ob die Milz gross wie in der Milz- oder Blutkrankheit sei, ob die Mägen entzündet, oder weisslich, schlaff, der Inhalt flüssig, oder unverdauetes Futter, im Buche trockne Futterkuchen, im Rohm Haarkugeln, wie endlich die Gedärme, Nieren, Blase und Geschlechtstheile beschaffen sind. — Bei den Ziegen kommen die Krankheiten der Schafe vor, also ist bei Sectionen gefallener Thiere dieser Art auch auf das zu achten, was bei den Schafen eben angegeben worden ist.

4) Untersuchung der Leichname der Schweine. Hier ist besonders zu untersuchen: ob die Borsten, wie bei der Borstenfäule (s. Epizootien), büschelartig verworren, mattfarbig sind, die Haut darunter entfärbt ist, ob das Fett und Fleisch Finnen (Gehäuse von Blasenwürmern) enthalten (s. Hauptviehmängel bei Schweinen); in der

Maulhöhle ist nachzusehen, ob Blattern am Gaumen, oder sonst wo sind, wie beim Rankkorn (s. Epizootien); Rachen, Luftröhre, Lungen sind besonders wegen Bräune, Lungenfäule, bei welcher letztern sich die Lungen mit schwarzem, dickem Blute angefüllt, mit Eiterbeulen durchsäet finden, zu besichtigen. 5) Untersuchung der Leichen toller Hunde (s. Epizootien, und Art. Hundswuth). (Dr. *C. A. Tott.*)

Oberkiefer, s. Kopfknochen.

Oblivio, s. Gedächtnissschwäche.

Ocularinspection. s. Obductio.

Oculus, Auge (franz. *l'oeil*, engl. *the eye*, ital. *l' occhio*, holländ. *oog*), (anatomisch-physiologisch). Unter Auge im weitesten Sinne begreift der Anatom die Schutzorgane des Auges (Augenbrauen, Augenlider, Thränenwerkzeuge) und den Augapfel, als das eigentliche Sehorgan, im emgern Sinne nur den letztern. Da das Auge eins der edelsten und wichtigsten Organe des Körpers ist, so erheischt es in unserm Werke eine ausführliche Betrachtung, wie folgt: 1) Augenbrauen (*Supercilia*). Der die Augenbrauenbogen (*Arcus supraciliaris*) des Stirnbeines und den Musculus corrugator superciliorum bedeckende Hauttheil, der mit kurzen, steifen, gewöhnlich an Farbe denen des Hauptes gleichen Haaren besetzt ist, die gegen die Nase hin sparsamer und kürzer, gegen die Schläfe zu länger und reicher erscheinen, nach Willkür bewegt werden können und dem Auge gleichsam als beschattendes Dach und zur Ableitung des an der Stirne herablaufenden Schweisses vom Auge dienen, wie *Ritter* (*v. Gräfe's* Journal. XIX. Bd. 3. H. III. S. 293 seq.) will, aber auch mit gewissen Geistes- und Gemüthsaffectionen zusammenhängen, woher schon die Vorstellung im *Homer*, dass, wenn Zeus die Augenbrauen bewege, der Olymp erzittere. Mittels eines eigenthümlichen Muskels (*Corrugator superciliorum*), der von der Glabella entspringt, vom Stirn- und Augenlidschliessmuskel bedeckt ist und sich in diesen endigt, können die Augenbrauen einander genähert und die die Glabella bedeckende Haut gerunzelt werden. 2) Die Augenlider (*Palpebrae*). Sind Falten der Gesichtshaut, eine obere und untere. Die obere Falte, das obere Augenlid (*Palpebra superior*), eine Fortsetzung der Stirnhaut, hat einen eignen Muskel, den Aufhebemuskel des obern Augenlides (*Levator palpebrae superioris*), der im Umfange des an der Spitze der Augenhöhle befindlichen Sehloches entspringt, sich, unter der obern Wand der Augenhöhle vorwärts gehend, an den Knorpel des obern Augenlides festsetzt und dieses in die Höhe hebt. Das andere Augenlid ist auch grösser und beweglicher, als das untere (*Palpebra inferior*), welches eine Fortsetzung des Backenfelles ist. Beide Augenlider haben noch einen gemeinschaftlichen Muskel, den Augenlidschliessmuskel (*Musculus orbicularis palpebrarum*), der die durch eine Spalte (*Rima palpebrarum*) von einander getrennten Augenlider ringförmig umgiebt, mit zweien Lagen vom Ligamento palpebrali interno entspringt, sich mit dem Stirnmuskel verbindet und den Zweck hat, die Augenlidspalte zu schliessen, den Augapfel in seine Höhle und die Thränen in die Thränenwege zu pressen. Beide Augenlider haben wulstige und an der schiefen Fläche, mit welcher sie sich berühren, glatte Ränder (*Margines palpebrarum*), die sich nach Innen in dem innern Augenwinkel (*Canthus oculi internus* seu *nasalis*), an welchem die Ränder der Augenlider abgerundet und wegen der an diesen Theilen liegenden Thränenröhrchen, deren kreisrunde und von einem wulstigen Rande (*Papilla lacrymalis*, Thränenwärzchen) umgebene Mündungen (Thränenpunkte) sich auf kleinen Hügeln am Rande ihres Augenlides zeigen, nicht so steif erscheinen, nach Aussen aber in dem äussern Augenwinkel (*Canthus externus* seu *temporalis*) vereinigen, der in Folge der Bedeckung von dem obern Augenlide scharf begrenzt ist. Beide Augenlidränder sind mit kurzen steifen Haaren (Augenwimpern, *Ciliae*) besetzt, die am längsten in der Mitte der Ränder, und überhaupt länger am obern als untern Augenlide erscheinen, am obern Augenlide ab-

wärts, am untern aufwärts gerichtet sind. Jedes Augenlid beugt sich an seinem Rande mit seiner äussern Platte nach Innen um, bekleidet mit dieser innern Platte, die dünn, durchsichtig ist, den Charakter einer Schleimhaut angenommen hat, die hintere Fläche der äussern schlägt sich dann am obern und untern Rande der Augenhöhle zurück und überzieht, ohne den Charakter einer Schleimhaut abzulegen, endlich die ganze vordere Fläche des Augapfels als Bindehaut des Auges (*Tunica conjunctiva oculi* s. *adnata*), die als Repräsentant der allgemeinen Bedeckungen am Auge sehr zart, durchsichtig, mit vielen nur bei Entzündung mit rothem Blute gefüllten Gefässen versehen ist und sich zu den Thränenröhrchen, dem Thränensacke und der Nasenschleimhaut fortsetzt. Zwischen den beiden Platten jedes Augenlides (der äussern und innern) liegt der Augenlidknorpel (*Tarsus*), welcher dem Augenlide seine Form giebt; beide Knorpel sind (der des obern Augenlides mit dem des untern) im innern Augenwinkel durch das Ligamentum palpebrale internum mit einander verbunden; ihre vordere Fläche ist mit dem Augenlidschliessmuskel bedeckt, und an der hintern öffnen sich die Meibom'schen Drüsen (*Glandulae Meibomianae*), die als kleine, gelbe Körnchen strangartig an einander gereiht liegen und eine zur Befeuchtung der Augenlidränder, damit diese nicht mit einander verwachsen, dienende talgartige (vielleicht gemischte) Feuchtigkeit (Augenbutter) absondern. Im innern Augenwinkel und auf der vordern Fläche des Augapfels bildet de Bindehaut eine zwischen den Augenlidern senkrecht herabsteigende Falte (*Plica* seu *Valvula semilunaris* s. *Rosenmülleri*), die bei den übrigen Säugethieren, den Vögeln, Amphibien und Fischen in grösserm Format, als Nickhaut (*Membrana nictitans*) erscheint. Der zwischen dieser Falte und dem innern Augenwinkel befindliche Raum heisst der Thränensee (*Lacus lacrymalis*). Der Zweck der Bindehaut ist, die Verwachsung der stets einander berührenden Theile zu verhüten, durch die Absonderung der Augenbutter die Theile geschmeidig zu erhalten, scharf wirkende, von Aussen ins Auge gefallene Dinge mit ihrem Schleime einzuhüllen und in ihrer Wirkung abzustumpfen, sowie das Eindringen äusserer Schädlichkeiten auf die innern Gebilde des Auges zu verhindern. Die Arterien der Augenlider sind Zweige der Arteria ophthalmica, temporalis und infraorbitalis; die Venen ergiessen sich in den Ramus superficialis der Vena facialis anterior, in die Vena temporalis profunda, frontalis und infraorbitalis; die Nerven kommen vom Nervus frontalis des Trigeminus und dem Ramus infraorbitalis aus dem Ramus maxillaris superior des Trigeminus. Der Zweck der Augenlider ist, das Auge gegen Eindringen einer zu grossen Lichtmenge zu schützen, worin sie von den Augenwimpern unterstützt werden. 3) Die Thränenwerkzeuge liegen theils hinter den Augenlidern, theils in denselben, und bestehen aus den Thränendrüsen, den Thränenpunkten, den Thränenröhrchen und dem Thränensacke. Der Thränendrüsen sind zwei: eine obere, länglich runde, grössere (*Glandula lacrymalis major*), die am obern äussern Rande der Augenhöhle, unter der Fossa lacrymalis ossis frontis liegt, und eine untere, platte, kleinere (*Caruncula lacrymalis*), die theils unter der obern Drüse, theils unter dem Levator palpebrae superioris, auf dem Knorpel des obern Augenlides ihre Lage hat. Die Ausführungsgänge beider Drüsen verbinden sich mit einander und öffnen sich zuletzt in 6—7 Stämmchen am hintern Rande des obern Augenlidknorpels. Sie sondern die Thränen (*Lacrymae*) ab, die nach *Vauquelin* und *Fourcroy* sauer, nach *Schulze* bei Kindern alkalisch, bei Erwachsenen stark sauer, nach *Richter* bald sauer, bald alkalisch reagiren und aus Wasser (0,98—0,99), Thränenstoff (0,99), freiem, wie aus phosphorsaurem Natrum und phosphorsaurem Kalk bestehen, und zum Schutze und zur Befeuchtung des Augapfels, sowie zur Anfeuchtung der untern Geruchshaut, vielleicht aber zugleich auch zur Beförderung der Verdauung (s. Mundhöhle) dienen. Die Thränen fliessen bei gewissen somatischen und physischen Affectionen (warum? s. unten) reichlicher, variiren auch nach der Verschiedenheit der Affecte in ihrer Qualität, sodass sie z. B., nach *Ritter*, beim Kinde in Folge

eines Schmerzes oder einer Krankheit alkalisch, in Folge von Zorn und Eigensinn sauer gefunden werden. Der überflüssige Theil der Thränen sammelt sich in dem oben erwähnten Thränensee an und wird hier von den Thränenpunkten (*Puncta lacrymalia*), mittels einer durch den Reiz der Thränen hervorgerufenen peristaltischen Bewegung resorbirt, durch die Thränenröhrchen in den Thränensack und von hier durch den Thränencanal (s. u.) in den untern Nasengang geleitet; werden die Thränen aber in zu grosser Menge abgesondert, und wird der Thränensee dadurch überfüllt, wozu, wie oben gesagt, körperliche und gemüthliche Affectionen Veranlassung geben, und was bei jüngern Personen und Frauenzimmern am ersten, aber auch bei reizbaren, kränklichen Männern geschieht (bei den Trunksüchtigen beobachtet man, dass ihnen bei der geringsten Rührung oft gleich die Thränen über die Wangen fliessen. *M.*), so fliessen die Thränen über die Wange (das Weinen). Dieses Weinen ist Affection des Stimmnerven (*Nervus vagus*), der das Herz beherrscht; die Thränendrüse nimmt an jener Affection Theil, indem sich, wenn die Thätigkeit des Stimmnerven sinkt, die der Arteria carotis, welche Fäden vom Vagus erhält und die Thränendrüse mit Ästen versorgt, schnell erhöht. Darum erleichtert das Weinen, weil es die Thätigkeit des Vagus erhebt, die Carotis entleert, folglich das Gehirn von Blut befreit. Bei grossem Schmerze kann man oft nicht weinen, weil hier die Depression des Vagus so weit geht, dass eine Art Lähmung in allen von ihm versorgten Organen eintritt. Die beiden Thränenröhrchen (*Canaliculi lacrymales* seu *Cornua limacum*), in jedem Auge eins, sind enge, aus einer gefässreichen Haut bestehende, von dem Augenlidschliessmuskel und der Haut der Augenlider umgebene Canälchen, deren jedes sich in den Thränensack, hinter einer Falte, *Valvula lacrymalis* genannt, öffnet. Der Thränensack (*Saccus lacrymalis*), ein rundlicher, nach Oben vollkommen geschlossener, aus einer Zell- und Gefässhaut bestehender Sack oder Behälter, liegt in der Fossa lacrymalis, hat einen eignen, zwischen dem hintern Bande des Thränenbeines und den Thränenpunkten befindlichen Muskel (*Musculus sacci lacrymalis*), verlängert sich nach Unten in den häutigen Thränencanal, nimmt aber nach Oben die Thränenröhrchen auf, deren Mündungen eine Falte der Gefässhaut des Thränensackes bedeckt. Der häutige Thränencanal (*Canalis lacrymalis membranaceus* s. *Ductus nasalis*) liegt im Canalis lacrymalis osseus, ist daher etwas gekrümmt, besteht aus Häuten, die eine Fortsetzung der Häute des Thränensackes sind, und öffnet sich in die Nasenhöhle, unterhalb der untern Muschel, wo seine Mündung mit einer halbmondförmigen Falte bedeckt ist. Die sämmtlichen Thränenwerkzeuge erhalten ihre Arterien aus der Ophthalmica und Angularis; ihre Venen ergiessen sich in die Ophth. cerebralis und in den Ramus superficialis venae facialis anterioris; ihre Nerven sind Zweige des Ramus frontalis und infraorbitalis aus dem Ramus maxill. superior des N. trigeminus. 4) Der Augapfel (*Bulbus oculi*) liegt in der Augenhöhle (*Orbita*), die pyramidalisch gestaltet mit der Grundfläche nach Vorn und Aussen, mit der Spitze, in welcher sich das Sehloch (*Foramen opticum*) befindet, nach Hinten und Innen gerichtet und aus Theilen des Stirn-, Joch-, Keil-, Sieb-, Gaumen-, Thränenbeines und des Oberkiefers zusammengesetzt ist, eine obere, untere, äussere und innere Wand, die durch vier abgerundete Winkel verbunden sind, einen obern, untern und äussern Rand, an dem obern und äussern Winkel eine Spalte (*Fissura orbitalis superior*), zum Durchgange der Vena ophthalmica facialis, des Ramus ophthalmicus aus dem Trigeminus, des Nervus oculomotorius, patheticus und abducens, an dem untern und äussern Winkel aber die Fissura orbitalis inferior hat, in welcher die Arteria, Vena und der Nervus infraorbitalis liegen. Der Augapfel ist das eigentliche Sehorgan und besteht aus dem Segment einer grössern und kleinern Kugel, die durch Häute gebildet werden, welche wiederum eine Höhle (*Cavitas bulbi oculi*) formiren, in der die sogenannten Augenfeuchtigkeiten eingeschlossen sind. Das hintere grössere Kugelsegment des Augapfels bildet die weisse oder feste An-

genhaut (*Tunica sclerotica, cornea opaca* früherer Zeit), eine starke, fibröse, zwar mit der Dura mater zusammenhängende, aber doch für sich bestehende, undurchsichtige, glänzende, weisshläuliche und besonders hinten sehr dicke Membran, an welche sich vorn die Sehnen der vier geraden Augenmuskeln (s. u.) setzen, was früher Veranlassung gab, diesen Theil der Sclerotica als eine besondere Haut, als *Tunica albuginea*, jedoch mit Unrecht, zu bezeichnen. Hinten tritt durch die Sclerotica der Sehnerve, und man nennt diese Stelle die *Membrana s. Lamina cribrosa scleroticae*; vorn hat sie einen scharf abgegrenzten Rand, in welchen die Hornhaut mit ihrem hintern Rande eingefalzt ist. Übrigens ist die äussere Fläche der Sclerotica rauh, die innere durch zartes Zellgewebe schwärzlich gefärbt (*Lamina fusca*) und mit der Choroidea verbunden. Die Hauptfunction der Sclerotica ist, die Augenfeuchtigkeiten zusammenzuhalten, dem Auge Festigkeit und Sicherheit zu geben, ihm die sphärische Form zu ertheilen, die Gefässe und Nerven für die Chorioidea und Regenbogenhaut (die *Vasa ciliaria* und *Nervos ciliares*) durchzulassen und dieselben in ihrem Laufe zu sichern, vermöge ihrer Durchsichtigkeit aber den Lichtstrahlen den Eintritt ins Innere des Auges zu wehren. Das vordere kleinere Kugelsegment des Augapfels formirt die Hornhaut (*Tunica cornea, Cornea transparens olim*), welche hart, aber durchsichtig und mit der Sclerotica auf die oben angegebene Art verbunden ist, aus vielen Lamellen oder Schichten besteht und an ihrer vordern Fläche mit der Conjunctiva bedeckt ist. Die Hornhaut hält durch ihr festes Gewebe den Inhalt des Augapfels zurück und gestattet den Lichtstrahlen den Eintritt ins Innere des Auges. Da wo beide Kugelsegmente des Augapfels (das hintere grössere, durch die Sclerotica und das vordere kleinere, durch die Hornhaut gebildete) sich äusserlich abgrenzen, liegt in der Augapfelhöhle eine perpendiculär herabsteigende häutige Scheidewand, die Blende oder Regenbogenhaut (*Iris*), welche mit ihrem äussern Rande an den Orbiculus ciliaris der Chorioidea hängt und in der wässerigen Feuchtigkeit (s. d.) fluctuirt; sie ist undurchsichtig, sonst sehr gefäss- und nervenreich (ihre Nerven kommen aus dem Ganglion ciliare, und heissen Narvi ciliares, ihre Gefässe sind die Arteriae und Venae ciliares); ihre vordere Wand ist bald blau, bald graulich, grün, bald braun, oder schwarz gefärbt, wonach man im gemeinen Leben die Farbe des Auges bestimmt, die innere Wand (*Uvea*, Traubenhaut) mit schwarzem Pigment überzogen. In der Mitte ist die Regenbogenhaut in Form einer runden Öffnung (Sehe, Sehloch, Augenstern, Pupille, *Pupilla*) durchbohrt, und wir vernehmen diese im gesunden Auge als eine schwarze Scheibe, was sich von der hintern dunkel gefärbten Augenkammer herschreibt. Die Pupilla ist bei schwachem Lichte gross, bei starkem klein (Erweiterung und Verengerung der Pupille). Die Gefässe der Regenbogenhaut laufen strahlenförmig von dem äussern Rande gegen die Pupilla (den innern Rand) hin und setzen mit ihren Zweigen an beiden Rändern den Circulus arteriosus major und minor zusammen, zwischen welchen der Annulus arterioses major und minor liegen; auch hat die Regenbogenhaut eigene Bewegfasern. Die *Descemet'sche* oder *Demour'sche* Haut dient nach Einigen zur Absonderung der wässerigen Feuchtigkeit, nach *Chelius* und *Beer* zur Aufsaugung derselben, nach Andern zu beiden Zwecken zugleich. Der Raum der Augapfelhöhle, welcher vor der Regenbogenhaut liegt, heisst die vordere Augenkammer (*Camera oculi anterior*), der hinter der Regenbogenhaut befindliche die hintere Augenkammer (*Camera oculi posterior*); beide stehen durch die Pupille mit einander in Verbindung. Das hintere Kugelsegment des Augapfels, dessen am meisten nach Aussen liegende Hülle die Sclerotica ist, hat im Innern noch zwei feinere Häute: die Gefäss- und Netzhaut. Die Gefäss- oder Aderhaut, Chorioidea (*Tunica choroidea, chorioidea*) liegt mit ihrer äussern mattschwarzen Fläche zunächst an der innern Fläche der Sclerotica, die sie in ihrer ganzen Ausdehnung bekleidet, ist seröser Natur, fein, und hat viele Gefässe; die innere, die Regenbogenhaut umgebende Fläche ist mit einem schwarzgefärbten Stoffe, dem schwar-

zen **Pigment** (*Pigmentum nigrum*) überzogen, welches Product der aushauchenden Gefässe der äussern und innern Fläche der Chorioidea, welche letztere man auch *Membrana Ruyschiana*, Tapetum bei Thieren, nennt, aber auch Product der Uvea und Ciliarfortsätze ist. (Über die Entstehungsart des schwarzen Pigments siehe *Meckel's* Archiv f. Physiologie. 7. Bd. 3. H. S. 404.) Das genannte Pigment besteht, unter dem Mikroskop betrachtet, aus vieleckigen, fast kugeligen Körperchen von $\frac{1}{30}$ — $\frac{1}{50}$ Linie im Durchmesser, und hat den Zweck, die Regenbogen-, wie die Gefässhaut sammt dem Glaskörper vollkommen undurchsichtig zu machen, sodass das Licht nur im Centrum des Auges (durch die Pupille) in den Hintergrund desselben gelangen kann, was zur Deutlichkeit des auf der Netzhaut abgemalten Bildes viel beiträgt; auch hat das Pigment die Bestimmung, die Hülfsnerven des Sehens, die Ciliarnerven, aufzunehmen, ohne welche, nach *Neumann*, der Sehnerve unthätig ist, was, wenn die Bewegung der Pupille von den Ciliarnerven abhängt, auch nicht anders sein kann; endlich hat das Pigment den Zweck, vermöge des allgemeinen physischen Gesetzes, dass jeder schwarze Körper alle Lichtstrahlen einsaugt, zu intensives Licht, welches ins Auge fällt, zum Theil aufzusaugen, um den zu grossen Eindruck mässigen. (Über das chemische Verhältniss des Pigments siehe *Kühn's* Anthropochemie. S. 57 und *Rudolphi's* Physiologie. 2. Bd. 187.) Der vordere Umfang der Chorioidea, unter dem Rande der Sclerotica, besteht aus einem weisslichen, aus zweien Platten, zwischen welchen sich der mit wässeriger Feuchtigkeit gefüllte Canalis Fontanae befindet, zusammengesetzten Ringe (Ciliarkreis, *Orbiculus ciliaris*), in welchen sich die Regenbogenhaut auf dieselbe Art hineinfügt, wie die Hornhaut in die Sclerotica. Hinten wird die Gefässhaut vom Sehnerven durchbohrt. Hinter der Regenbogenhaut, vom Ciliarkreise ausgehend, liegt der Ciliarkörper (*Corpus ciliare*), der nach *Sömmerring* aus 57 strahlenförmig zusammengestellten, mit schwarzem Pigment bedeckten, aus schön geordneten Gefässen und Nerven vom Ciliarganglion zusammengesetzten Falten, den Ciliarfortsätzen (*Processus ciliares*) besteht und zum Theil die vordere Fläche des Glaskörpers bedeckt. Die Netz- oder Nervenhaut (*Tunica retina*, *nervea*) liegt zwischen dem Glaskörper und der Gefässhaut und ist eine Fortsetzung des Sehnerven, der, nachdem er die Lamina cribrosa bulbi oculi mit einzelnen Fäden durchbohrt hat, sich als breiartige, weiche Masse ausbreitet. Sie umgiebt die ganze hintere Fläche des Glaskörpers und hat genau in der Axe des Augapfels ein kleines Loch (Centralloch der Retina), welches von einem gelben Flecke (*Corpus luteum Soemmeringii*) umgeben ist, welches wahrscheinlich vom Durchgange eines Gefässes wie der Fleck von der Einwirkung des Lichtes herrührt. In der Augenhöhle sind ausser der Regenbogen- und Aderhaut die sogenannten Augenfeuchtigkeiten, durchsichtige Körper, nämlich die wässerige Feuchtigkeit, der Glaskörper und die Krystalllinse eingeschlossen. Die wässerige Feuchtigkeit (*Humor aqueus*), nach *Berger* Product der Thätigkeit der feinen Arterienendungen in der Uvea und Sclerotica, nach *Wardrop* der Descemet'schen Haut, nach *Nuck* eigenthümlicher wasserführender Gänge (*Ductus aquosi*), nach *Ribes* eigenthümlicher Röhren, nach *Chelius* und *Beer* Secret der gefässreichen Haut der hintern Augenkammer, am wahrscheinlichsten aber wol der die beiden Augenkammern auskleidenden serösen Haut, ist die einzige tropfbare Flüssigkeit in der Augapfelhöhle; sie füllt die beiden Augenkammern an und geht bis zur vordern Fläche der Krystalllinse und des Glaskörpers, ist hell, durchsichtig und umspült auf beiden Seiten die Regenbogenhaut. Sie reagirt beim Menschen, nach *Schulze*, alkalisch und lässt getrocknet eine Menge kreuzförmiger Krystalle zurück, die, nach *Berzelius*, 0,75 Natrum mit speichelstoffartiger Materie, 1,15 salz- und milchsaure Salze, eine Spur von Eiweissstoff und 98,10 Wasser enthalten. Die seröse Haut beider Augenkammern, welche die wässerige Feuchtigkeit absondert, saugt dieselbe auch wahrscheinlich wieder ein. Ausser ihrer unten erwähnten strahlenbrechenden Kraft hat die wässerige Feuchtigkeit auch den Nutzen, die Wölbung der

Hornhaut, wie durch ihren gleichzeitigen Druck von Hinten und Vorn die Regenbogenhaut, in Beziehung auf deren Hin- und Herschwanken, in bewegungsloser Ruhe zu erhalten. Man nimmt gewöhnlich an, dass sie das Lichtbrechungsvermögen des Wassers besitze; allein nach *Brewster* und *Chossat* ist dasselbe bei der wässerigen Feuchtigkeit, wegen der in derselben enthaltenen geringen Menge Eiweissstoff, stärker als beim Wasser. Die Lichtstrahlenbrechung des Wassers ist nämlich nach *Brewster* = 1,3358, nach *Chossat* = 1,338, die der wässerigen Feuchtigkeit nach dem Erstern = 1,3766, nach dem Letztern = 1,339. Setzen wir die Brechungskraft der Luft = 1, so ist die der wässerigen Feuchtigkeit = 1,29. Der Glaskörper, die Glasfeuchtigkeit (*Corpus vitreum*), die ein meniscoides Glas darstellt, nimmt das ganze hintere Kugelsegment des Augapfels ein und wird unmittelbar von der Netzhaut umschlossen, ist gallertartig, farblos, hell, durchsichtig und von einer sehr dünnen, durchsichtigen, serösen Haut (Glashaut, *Membrana hyaloidea*) umschlossen, die sich ins Innere der Glaskörpers fortsetzt und eine Menge kleiner, mit dem Humor vitreus, einer farblosen Flüssigkeit, angefüllter Fächer bildet. Vorn spaltet sich die Glashaut in zwei Plättchen, von denen das eine die Vertiefung überzieht, in welcher die Krystalllinse liegt, das andere, auf welchem die Ciliarfortsätze (s. u.) liegen, mit der Kapsel der Krystalllinse verschmilzt und *Zonula ciliaris Zinnii* heisst; zwischen beiden Plättchen bleibt ein mit einem feuchten Dunste gefüllter Canal (*Canalis Petiti*). Der Glaskörper reagirt alkalisch, enthält, nach *Berzelius*, Eiweissstoff 0,16, Kochsalz mit speichelstoffartiger Materie 0,02, milch- und salzsaure Alkalien 0,44, Wasser 98,40; sein Strahlenbrechungsvermögen beträgt, wenn wir das der Luft = 1 setzen, = 1,33; sein Nutzen besteht, ausser dem der Strahlenbrechung, darin, vermöge seiner Elasticität von Aussen aufs Auge eindringende Schädlichkeiten abzuleiten, die Bildung von bleibenden Eindrücken zu vermeiden und den grössten Theil der Augenhöhle auszufüllen. Das specifische Gewicht des Glaskörpers beträgt 1,3394, ist also um 0,0028 grösser, als das der wässerigen Feuchtigkeit, enthält auch etwas mehr Eiweiss. Die Krystalllinse (*Lens crystallina*), deren vordere und hintere Fläche verschieden gewölbt sind, liegt in der vordern Austiefung des Glaskörpers, ist von härterer Consistenz und linsenförmig gestaltet. durchsichtig, mit einer zarten, ebenfalls durchsichtigen Kapsel (*Capsula lentis*) umschlossen, die in ihrem äussern Umfange mit der Glashaut in Verbindung steht. Der eigentliche, von der Kapsel umschlossene Krystallkörper (*Humor crystallinus*) ist zwar auch durchsichtig, aber zähe und leistet beim Zerdrücken mit den Fingern einigen Widerstand, springt getrocknet in 6—8 gleiche Stücke, deren jedes sich wieder in eine Schicht auflöst, sodass der ganze Krystallkörper lamellös, wie eine Zwiebel construirt ist, wobei die auswendigen Lamellen oder Schichten dicker und weicher als die innern sind, die zusammen den sogenannten Kern der Linse (*Nucleus lentis*) bilden. Zwischen dem Krystallkörper und der Linsenkapsel liegt noch eine dünne, etwas durchsichtige, farblose Flüssigkeit (*Humor Morgagni*), die sowol von der Linse, als von deren Kapsel exhalirt und resorbirt wird und der ernährende Stoff der Linse zu sein scheint. Nach *Berzelius* enthält die Krystalllinse 35,9 eiweisshaltigen Stoff, 2,4 im Wasser unlösliche thierische Theile, 2,4 milch-, salzsaure Alkalien und Osmazon, 1,3 speichelstoffartige Materie und phosphorsaure Salze und 58,0 Wasser. Das Brechungsvermögen der Krystalllinse ist stärker, als das jeder andern Augenfeuchtigkeit, indem, wenn man die Brechkraft der Luft = 1 sotzt, die der Linse = 1,46 beträgt. Nach *Brewster* und *Chossat* haben auch die verschiedenen Lamellen der Krystalllinse ein verschiedenes Brechungsvermögen und zwar beträgt die Strahlenbrechung der äussern Lamelle nach *Brewster* = 1,3767, nach *Chossat* = 1,338, die der Zwischenlamellen nach *Brewster* = 1,3786, nach *Chossat* = 1,395, die des Centrums nach *Brewster* = 1,3990, nach *Chossat* = 1,420, die der ganzen Linse nach *Brewster* = 1,3839, nach *Chossat* = 1,384. Der Durchmesser der Linse beträgt nicht ganz zwei, der ihrer

grössten Peripherie vier Linien. Die Linsenkapsel ist beweglich (s. u.), doch nicht in hohem Grade. —

Zu seiner Bewegung nach verschiedenen Richtungen hat der Augapfel sechs verschiedene Muskeln (Augenmuskeln) erhalten, nämlich vier gerade (*Musculi recti*), einen obern, untern, innern, äussern, und zwei Rollmuskeln, einen obern und untern. Die vier geraden Augenmuskeln (*M. rectus superior*, *inferior*, *internus*, *externus*) entspringen vom Umfange des Sehloches, setzen sich an die vier Seiten (die obere, untere, äussere und innere) des Augapfels, an die Sclerotica, und sind dazu bestimmt, den Augapfel in die Höhe, herab, nach Aussen und Innen zu ziehen. Der obere Rollmuskel (*Obliquus superior* seu *patheticus*), der ebenfalls in der Gegend des Sehloches entspringt, geht am innern und obern Winkel der Augenhöhle vorwärts, mit einer von einer Scheide umgebenen Sehne durch die Trochlea an der Spina trochlearis des Stirnbeines hindurch senkt sich dann abwärts, wird fleischig und verbindet sich endlich mit dem M. rectus superior in der Sclerotica. Er rollt das Auge nach Innen. Der M. obliquus inferior seu Trochlearis, welcher an der untern Wand der Augenhöhle vom Oberkiefer entspringt, endigt neben dem M. rectus superior in der Sclerotica und rollt das Auge nach Aussen. Diese Augenmuskeln haben aber nach *Keppler* und *Home* zugleich auch einen wesentlichen Einfluss auf den Act des Sehens selbst, indem durch gleichzeitige Verkürzung der vier geraden Augenmuskeln der hintere Theil des Augapfels gegen das Fettpolster der Augenhöhle gedrückt, durch den Andrang der Feuchtigkeiten gegen die vordere Augenkammer die Hornhaut gewölbt und der senkrechte Durchmesser verkürzt wird, in Folge dessen aber die Lichtstrahlen eine auffallende Brechung erleiden, wogegen die schiefen Augenmuskeln bei ihrer gleichzeitigen Zusammenziehung den Augapfel in seinem senkrechten Durchmesser erweitern, dadurch die Hornhaut flacher, gewölbter wird, und so die auffallenden Lichtstrahlen sich weniger brechen. Bewegungsnerven des Auges sind der Nervus oculomotorius, patheticus, der Ramus ophthalmicus vom Trigeminus, mit seinen Ästen, dem Nervus supra-, infraorbitalis und den Nervis ciliaribus, sowie der Abducens. Der Sehnerve (*Nervus opticus*) ist dagegen reiner Sinnesnerve, und er, wie die Netzhaut, müssen sich im normalen Zustande befinden, wenn das Sehen stattfinden soll. Der Sehnerve entspringt aus dem vordern Paare der Vierhügel oder Eminentia quadrigemina des Gehirns. (S. Nervensystem.) Der Process des Sehens ist folgender: Die Strahlen des gesehenen Gegenstandes (Objects) gelangen von diesem, durch die sich deshalb einander nähernden Augenwimpern, welche mehrere Lichtstrahlen aufnehmen, concentrirt, auf die Hornhaut; diese leitet die Lichtstrahlen nun vermöge ihrer Convexität, indem sie dieselben, hierin durch die Augenmuskeln unterstützt, nach dem Einfallswinkel bricht und vermöge ihrer Dichtigkeit ins Innere des Auges führt, während Lichtstrahlen, die unter einem grössern Winkel, als den von 48° das Auge treffen, wie von jedem andern undurchsichtigen Körper zurückgeworfen werden. Die so durch die Hornhaut ins Auge geleiteten und durch sie, wie durch die Wirkung der Augenmuskeln gebrochenen Lichtstrahlen werden nun, da sie aus einem dünnern Medium (der atmosphärischen Luft) in ein dichteres (die wässerige Feuchtigkeit) treten, nach Gesetzen der Optik zur Convergenz gebracht (über die Brechkraft der wässerigen Feuchtigkeit s. o.). Aus dieser letztern gelangen die Lichtstrahlen nun durch die mehr oder weniger geöffnete Pupille der Regenbogenhaut zur vordern Fläche der Krystalllinse, und erleiden, da diese ein dichteres Medium als die wässerige Feuchtigkeit ist, aufs Neue, nach physikalischen Gesetzen, eine convergirende (und zwar die stärkste) Brechung. Gewiss wird die Linse wie der Orbiculus ciliaris hierbei bewegt, und zwar in der Art, dass, indem sich der letztere zusammenzieht, die Linse, durch ihre Kapsel bewegt, wahrscheinlich mehr nach Hinten, wenn der Orbiculus ciliaris sich aber mehr erweitert, mehr nach Vorn tritt (gross kann die Bewegung der Linse wegen der Densität des Glaskörpers freilich immer nicht sein). Aus der Krystall-

linse treten die Lichtstrahlen in den Glaskörper, ihre Convergenz wird aber dadurch wieder etwas gemindert, und sie kreuzen sich zugleich nicht weit vor der Netzhaut, sodass, wie in einer Camera obscura, von dem Gegenstande, dessen Strahlen ins Auge gelangten, ein verkehrt stehendes Bild auf der Netzhaut zu Stande kommt, von welchem endlich der Eindruck durch den Sehnerven zum Gehirne (zur Eminentia quadrigemina, dem wahrscheinlichen Sehorgane) geleitet und hier durch einen bis jetzt unerforschten Vorgang zur Vorstellung gebracht wird. Vielleicht wird der Eindruck durch die Lichtstrahlen eines Objects im Gehirn verarbeitet, gleichsam assimilirt und dem Gedächtnisse eingeprägt. Die oben erwähnten Muskelnerven beleben, obgleich sie nicht wie der Sehnerve Gesichtseindrücke zum Gehirne leiten, dennoch immer zum Sehapparat wichtige Gebilde, wobei noch der Consens, in welchem die Augennerven mit einander stehen, zu beachten ist. Die hintere Augenkammer muss einer Camera obscura gleichen, also dunkel sein, weil, wenn die Lichtstrahlen in der hintern Augenhöhle etwas zurückträfen, was seine eigentliche Farbe zurückwürfe, die Netzhaut das äussere Bild mit der Farbe vermischt empfinden würde. Eine neue Theorie des Sehens ist die von *Eduard Gräfe* in Berlin (in *v. Gräfe's* Journal. XX. Bd. 3. H. X), nach welcher der Act des Sehens zwei bestimmte Operationen in sich begreift, wovon die eine sich auf das directe Sehen, die andere auf die Annäherung der Dimensionen und die Lage der Theile bezieht, nach welcher ferner die erstere durch eine beständige Ortsveränderung der Sehaxe erfolgt, während die zweite Operation mit Beihülfe der ersten und des auf der Netzhaut umgekehrt dargestellten Bildes zu Stande kommt. Nach *Plagge* werden die von den Gegenständen auf die hintere Augenwand fallenden Lichtstrahlen wieder zurückgeworfen und bilden auf der Oberfläche der Gegenstände selbst ein Farbenbild, durch dessen Wahrnehmung die Seele von der Grösse, Stellung, Entfernung und Farbe der Körper in Kenntniss gesetzt wird. *Mayer* betrachtet die Netzhaut, wegen ihrer Pelluciditát, als eine Art Hohlspiegel, als die Glastafel eines solchen und die Gefässhaut des Auges als dessen Belege. Dass wir das auf der Netzhaut verkehrt dargestellte Bild dennoch nicht verkehrt, sondern aufrecht sehen, erklärt sich nach *Fischer* (Lehrbuch der mechanischen Naturlehre. 1829. Cp. XL. §. 2) so: Wenn ein leuchtender Körper sein Licht ins Auge sendet, so empfindet dieses ausser der Farbe und Helligkeit auch die Richtung, in welcher der mittelste Strahl eines von einem Punkte ausgehenden Strahlenkegels die Netzhaut trifft. Das Bild des Gegenstandes empfindet die Seele als ausser dem Körper befindlich, folglich sehen wir die leuchtenden Punkte der Verlängerung jener Richtung des mittelsten Strahles des Strahlenkegels. Liegt jene Richtung innerhalb des Auges unter der Augenaxe, so liegt ihre Verlängerung ausserhalb des Auges über der Augenaxe und umgekehrt. Dasselbe gilt von Rechts und Links. Unerklärlich bleibt also nur, warum wir die Gesichtsobjecte als ausserhalb des Auges existirend empfinden; allein diese Schwierigkeit wiederholt sich bei allen Sinnesempfindungen. Andere erklären die Sache dadurch, dass sie sagen, wir sähen nicht das Bild selbst, sondern es werde nur die Empfindung des Gesehenen von dem Sehnerven fortgesetzt. *Neumann* sagt, wir sähen nicht mit dem Auge, sondern mit dem Gehirne. *Rudolphi* hält die Erklärungsart für richtig, wenn wir sagen, wir sähen jeden Gegenstand in Beziehung zu uns und seiner Umgebung, müssten also das Obere immer über uns sehen u. s. w. *Elliot* stellt die Hypothese auf, dass die Fasern, die von den Sehnerven ins Gehirn treten, sich in diesem wieder so kreuzen, dass die oberen nach Unten gehen u. s. w. Eine andere Theorie über diesen Gegenstand hat *Berthold* aufgestellt in seiner Schrift: „Das Aufrechtstehen der Gesichtsobjecte, trotz des umgekehrt stehenden Bildes derselben auf der Netzhaut des Auges. Göttingen 1834". (Man sehe auch *Bartels'* Beiträge zur Physiologie des Gesichtssinnes. Berlin 1834.) — Wir sehen den Gegenstand mit beiden Augen nur einfach, weil die gleiche Sinnesrührung von beiden Sehnerven zugleich dem einfachen Seelenorgan mitgetheilt wird, nach *Neumann*, weil wir mit dem Gehirne, nicht

mit den Augen sehen, was dasselbe sagen will. Die Deutlichkeit des Bildes hängt sowol von der Vollkommenheit des Auges, als von der zugleich kräftigen Einwirkung der Sehnerven ab. Zum Sehen naher Gegenstände ist eine mehr gewölbte Hornhaut und Krystalllinse erforderlich, für das Fernsehen müssen beide flach sein. Der Ciliarkörper ist wahrscheinlich dasjenige Organ, welches das Auge für entferntere und nähere Gegenstände anpasst. Damit nicht eine zu grosse Menge Licht ins Auge falle, und dadurch bald das Sehen, bald die Gesundheit des Auges beeinträchtigt werde, dienen die Augenlider und Regenbogenhaut, welche ersteren sich nämlich, vermöge des Muscul. orbicularis palpebrarum, willkürlich und bei Einwirkung zu plötzlichen Lichtes unwillkürlich schliessen. Die Regenbogenhaut, die unserer Willkür entzogen ist, dehnt sich dagegen, vermöge eigenthümlicher Bewegfasern bei hellem Lichte in ihrem ganzen Umgange aus, wodurch die Pupille verengert wird, zieht sich aber bei schwachem Lichte und in der Dunkelheit zusammen, wodurch sich die Pupille erweitert. Vermöge ihres Pigmentüberzuges an der hintern Fläche gestattet die Regenbogenhaut den Lichtstrahlen den Eintritt ins Innere des Auges nur durch die Pupille, lässt also, je nach der Concentration des Lichtes expandirt oder contrahirt, nur einen mehr oder weniger grossen Lichtkegel durch die Pupille auf den Hintergrund des Auges gelangen. Die Verengerung und Erweiterung der Pupille wird wahrscheinlich durch gewisse Fasern, die erstere durch gewisse Kreisfasern bewirkt, die den Fasern der Gebärmutter analog von *Autenrieth* Halbmuskeln genannt, in der Nähe des Circulus arteriosus internus der Regenbogenhaut liegen, während die Erweiterung der Pupille wahrscheinlich durch strahlenförmige Fasern zu Stande kommt, die zwischen den Gefässen und Nerven von der Peripherie der Regenbogenhaut nach der Pupille hinlaufen. Die Thätigkeit dieser Fasern ist unstreitig wieder Reflex der secundär durch die Veränderung des Lichtes in der Netzhaut erweckten Thätigkeit der mit den Gehirnnerven sympathisirenden Ciliarnerven, nach Andern Reflex der Thätigkeit des Nervus oculomotorius. *Neumann* hält die Bewegung der Pupille für die einzige Manifestation reiner Nervenwirkung, für Wirkung der Nervi ciliares, die aus dem an der äussern Seite des Nervus opticus liegenden und durch Äste des Nervus trigeminus gebildeten Ganglion ciliare seu opththalmicum kommen und sich zur Regenbogenhaut verbreiten. *Ritter* setzt neuerdings den Nutzen der Regenbogenhaut darin, die Divergenz der Lichtstrahlen nach der Entfernung des Gegenstandes durch ihre Expansion und Contraction zu modificiren und so das deutliche Sehen naher und entfernter Objecte, unter Beihülfe der übrigen zum dioptrischen Apparat gehörigen Theile, möglich zu machen. Vermöge der vier geraden und zwei rollenden Augenmuskeln können wir den Gegenstand, so lange er noch innerhalb des Gesichtskreises liegt, mit dem Auge in allen Richtungen verfolgen, und in der Regel werden beide Augen nach ein und derselben Richtung bewegt; wo dies nicht geschieht, entsteht das Schielen (*Strabismus*), welches theils angeboren, theils Gewohnheitsfehler ist. Die Vorstellung von Grösse, Entfernung, Bewegung der Körper, Erhabenheit und Vertiefung der Flächen bildet sich im Gehirn, beruht auf Schlüssen, denen gewisse Erfahrungen zum Grunde liegen, deren man sich, was Folge der Zeit und Gewohnheit ist, nicht mehr abgesondert bewusst wird, und darum schliesst, ohne dass die Schlüsse von den Sätzen zu unterscheiden sind. Die Grösse des Körpers beurtheilen wir nach der uns bekannten Entfernung der Objecte, die Entfernung der Körper nach ihrer Grösse und nach der Stärke ihrer Beleuchtung, folglich nur durch lange eingeübte Verstandesoperationen. (Je jünger der Mensch, desto geringer sind die Begriffe von der Grösse, Beschaffenheit, Entfernung der Aussendinge, desto grösser das Bedürfniss die sichtbaren Gegenstände auch durch den Tastsinn genauer kennen zu lernen. So unterstützt der Tastsinn das Sehen und berichtigt die Vorstellungen. Wie unrecht ists demnach, wenn Eltern den Trieb kleiner Kinder, Alles zu befühlen, nach Allem zu greifen, stören und somit der Geistesentwickelung, die nur von der Sinnenwelt ausgehen kann, bei ihren Kindern hemmend

entgegentreten. *Most.*) Das Auge selbst zeigt uns die Grösse der Objecte blos nach Massgabe des Sehwinkels, in welchem sie erscheinen; in Betreff der Bewegung der Körper nimmt das Auge blos das verschiedene Ortsverhältniss des Körpers zu den umgebenden wahr, und der Verstand schliesst aus dem Wechsel dieses Verhältnisses auf die Bewegung des Körpers, die Bewegung selbst ist dem Auge nicht erkennbar, weshalb dasselbe ruhende Körper als bewegte (wie das Ufer bei dem Schiffenden), bewegte als ruhende (wie den Stundenzeiger an einer Uhr), einen schnell bewegten Körper als einen lang gestreckten (wie einen im Kreise gedrehten Funken als glühenden Reif) ansieht; nur der Verstand berichtigt diese Illusionen des Gesichtes. So erscheinen auch dem Auge nicht Erhabenheit und Vertiefung, sondern erst durch Übung und gleichzeitigen Gebrauch des Tastsinnes haben wir dieselben beurtheilen gelernt. So kann ein Hautrelief nachgeahmt werden, weil wir uns in Beurtheilung erhabener und vertiefter Stellen nur an die Vertheilung von Schatten und Licht halten. Daher ist das Auge vielen ihm eigenthümlichen Täuschungen (optischen Täuschungen) unterworfen, deren Betrachtung in die Optik gehört.

Der Sinn des Gesichtes gewährt unter allen Sinnen die deutlichste und bestimmteste Wahrnehmung; das Auge ist dem Lichte durchdringlich, nur erleuchtete Flächen werden ihm objectiv; in allen seinen Theilen ist es vom Lichte durchdrungen, es modificirt sich in ihm das Licht in Farben; ob es aber aus eigner Kraft Licht zu erzeugen vermöge, wie Einige aus dem Glanze und der Farbe des Auges, sowie aus der Phosphorescenz einiger Thieraugen, aus dem Erscheinen von Lichtfunken bei Stössen und galvanischen Reizen auf das Auge, endlich aus dem Leuchten und Farbenspiel mancher Thierkörper schliessen, oder ob die Lichtempfindung blos subjectiv sei, ist nicht entschieden. Der Gesichtssinn wirkt in unermesslicher Entfernung und mit der grössten Intensität; er bedarf, um die unermessliche, ihn von seinem Bilde trennende Ferne zu durchdringen, nur eines Augenblickes; er steht ganz unter der Willkühr und kann, wie das Beispiel der Maler, Jäger und Schiffer lehrt, durch Übung ausserordentlich vervollkommnet werden. Von den Modificationen des Lichtes — den Farben — deren Betrachtung in die Optik und Dioptrik gehört und über die *Göthe* ein treffliches Werk (Zur Farbenlehre) geschrieben hat, möge in Bezug auf Physiologie des Gesichtssinnes hier nur so viel bemerkt werden: dass die Farben allein durch die Gesetze der Augen gegeben sind, ihr Entstehungsgrund nicht ausser diesen liegt; dass es eigentlich nur zwei Farben — weiss und schwarz — giebt, dass die Indifferenz zwischen diesen beiden scharlachroth ist, die übrigen Farben aber alle entweder Übergänge dieser drei Hauptqualitäten in einander oder Producte der unmittelbaren Mischung der qualitativen Differenzen sind. Es giebt also als entgegengesetzte Farben weiss und schwarz, als Indifferenz zwischen beider Qualität roth, als Indifferenz zwischen beider Quantität grau, als Mittelglied zwischen roth und weiss gelb, als Mittel zwischen roth und schwarz blau, als Mischung der Mittelglieder grün, als Mischung zwischen weiss und roth rosenroth, als Mischung zwischen roth und schwarz braun. Alle Farbenschattirungen entstehen durch die Mischung dieser neun Hauptfarben; da von diesen aber schon vier mechanisch gemischt sind, so giebt es wirklich nur 5 Farben: weiss, gelb, roth, blau, schwarz. Die 7 Farben des Prismas und Regenbogens sind nur Nuancirungen des Lichtes zwischen beiden Polen. —

Winke für die Medicina forensis bei Verletzungen des Auges. — Verletzungen der Augen, die nicht selten zur Beurtheilung kommen, da es bei Schlägereien unter dem Pöbel selten ohne Contusionen und Sugillationen dieser Organe abgeht, sind nicht tödtlich, gehören aber häufig zu den unvollkommen heilbaren; Schwäche oder gänzlicher Verlust des Gesichtes (Amaurose) sind die nicht seltenen Folgen. Die Wunden der Augenbrauen, ja selbst die Narben unbedeutender Wunden dieser Theile ziehen nach *Platner* (Programma de vulneribus superciliis illatis 1741) und *Richter* (Anfangsgründe der Wundarzneikunst. II. §. 320) Blindheit nach sich.

Schon *Hippokrates* (Coac. praen.) kannte die Wirkung von Wunden der Augenbrauen, indem er sagt: „Das Gesicht wird bei Wunden der Augenbrauen und der etwas höher gelegenen Theile verdunkelt; je nachdem die Wunde aber frisch ist, sehen die Verwundeten mehr, wenn indessen schon längere Zeit eine Narbe bestand, sind sie blinder." Diese Blindheit entsteht wahrscheinlich durch den Druck der Narben auf den Nervus supraorbitalis aus dem Ramus ophthalmicus des Trigeminus. Querwunden und Verbrennung der Augenlider ziehen oft Verkürzung des Augenlides (Hasenauge) oder Verlängerung (*Ptosis*) desselben nach sich, wenn Eiterung und dann Vernarbung eintritt. Verlust eines Theiles des Levator palpebrae superioris hat nach *Bernstein* keinen Nachtheil für die Augenlider. Nach Durchschneidung des Nervus supra- et infraorbitalis entsteht Empfindungslosigkeit aller durch diese Nerven versorgten Theile. Auf Wunden, Quetschungen, Verbrennung des Augapfels, zumal der Hornhaut, folgen, je nach der Intensität der Verletzung, Entzündung, Eiterung, selbst Zerstörung des Augapfels, oder Flecke, mehr oder weniger Verdunkelung des Gesichts, zuweilen völlige Blindheit, diese auch auf Erschütterungen und wirkliche Zerreissung der Netzhaut, Druck, Quetschung, Zerrung der Verzweigungen des Nervus frontalis, z. B. durch schlechte Narben, auf vollkommene Zerreissung derselben, endlich auf Verrückung oder Verschiebung mehrerer anderer innerer Gebilde des Augapfels und seiner Umgebungen (*Weller*). Am gefährlichsten sind die gequetschten Wunden des Augapfels, weil fast immer Entzündung und Eiterung darauf folgt. Wunden des Sehnerven führen stets Blindheit herbei. Stichwunden, die durch den Augapfel ins Gehirn treten, sind gemeiniglich durch Verletzung von Hirntheilen, Entzündung und Eiterung tödtlich. Die Wunden der Regenbogenhaut ohne Quetschung sind mit keinen üblen Zufällen verbunden, Wunden des Ciliarkörpers verursachen aber unheilbare Blindheit, so auch Wunden des Glaskörpers, nicht aber der Krystalllinse, da diese ja bei der Katarakta (mittels der Keratonyxis) absichtlich zerstückelt, in andern Fällen extrahirt, und der Blinde gerade dadurch sehend wird; nur wenn Nebenverletzungen damit verbunden sind, ist von Verletzung der Linse Nachtheil fürs Gesicht zu befürchten. Bei reiner Verletzung der Bindehaut ist nicht so viel für das Gesicht zu besorgen, wie wenn die Hornhaut lädirt ist. In medicinisch-policeilicher Hinsicht und zwar wenn es darauf ankommt, zu entscheiden, ob ein Mensch wirklich todt sei, ist vom Auge zu bemerken: dass eine runzlige, mit weisser Farbe bedeckte Hornhaut unter die präsumtiven Zeichen des wahren Todes gezählt wird; dass aber neuerdings *A. G. Sommer* (De signis mortem hominis absolutam ante putredinis accessum indicantibus. Hafniae 1833) durch Beobachtungen und Versuche an Gestorbenen ermittelt haben will, dass eine schwärzliche Färbung der Sklerotika des Auges in gewissen Fällen ein sehr zuverlässiges Zeichen des Todes abgeben könne, ehe noch Fäulniss eingetreten sei. *Sommer* fand nämlich in den Leichen, bei halb geöffneten Augenlidern, unmittelbar nach dem Tode stets eine gleichförmige Weisse der Sklerotika, nach 1—3 Stunden aber die dem Lichte und der Luft ausgesetzte Stelle zwischen den Augenlidern gelb, ja schwärzlich-blau. Je grösser der Turgor vitalis des Augapfels ist, desto schwärzlicher wird die Farbe, diese nimmt aber bedeutend ab, oder verliert sich ganz, wenn die Augenlider zusammengebracht werden und besonders, wenn die Augen gleichzeitig damit collabiren. Sie entsteht oft sehr bald und bildet dann ein Dreieck, dessen Basis an der Hornhaut, wo die bläuliche Farbe am stärksten ist, dessen Spitze aber am äussern Winkel des Auges liegt. Werden die Augenlider wieder geschlossen, so erscheint die bläuliche oder schwärzliche Farbe am folgenden Tage schon in eine gelbe umgewandelt: eine Farbe, die auch dann und wann in collabirten, nicht offen gehaltenen, nie aber in den Augen Lebender beobachtet wird. Es soll dieses Phänomen vom Austrocknen der Sklerotika und Bindehaut herrühren und dadurch entstehen, dass die Sklerotika, wenn sie nach dem Tode durch die Einwirkung der Luft aus-

trockne, durchsichtig werde und dann auch die Chorioidea wie das Pigmentum nigrum durchscheinen lasse. Durch die theilweise Auflösung und beginnende Zersetzung des Pigmenti nigri in collabirten Augen soll sich auch der Umstand erklären, dass die schwarze Färbung in diesen nicht so charakteristisch ist; dagegen soll die schwärzliche Färbung am stärksten in der Nähe der Hornhaut sein, aber nicht bis an die Ränder derselben gehen, wo eine Stelle von etwa einer Linie Grösse ungefärbt ist, weil hier das Ganglion ciliare liegt. Nicht völlig schwarz erscheint die Farbe, weil die Farbe des Zellgewebes auf der Sclerotika und Chorioidea gelb, die der Sklerotika selbst aber weiss ist. Sollte sich dieses Phänomen übrigens auch bei anderweitigen Versuchen als völlig sicheres Zeichen des Todes bestätigen, so wäre dasselbe um so wichtiger, als es sich bald nach dem Tode einstellt, und leicht untersucht und gefunden werden kann. — *Kind* (*Pfaff's* Mittheilungen aus dem Gebiete der Medicin, Chirurgie und Pharmacie. 1837. 7. und 8. H. S. 1—31) erklärt das Rechtsehen der Gegenstände dadurch, dass er sagt: „Wir stellen uns die gesehenen Gegenstände in der richtigen Stellung (d. h. in der, in welcher wir sie fühlen) vor, weil in unserem Gesichtsfelde unser eigner Körper vorkommt, von dessen Stellung wir durch das Allgemeingefühl Kenntniss haben. Unser Körper dient unserm Vorstellungsvermögen gleichsam als Schlüssel, nach welchem es die Stellung des ganzen Gesichtsfeldes beurtheilt.“ (Dr. *C. A. Tott*).

Oculus (medicinal-policeilich). Wenn es eine heilige Pflicht aller Fürsten und Regierungen ist, für das geistige und leibliche Wohl ihrer Unterthanen Sorge zu tragen, indem sie die Gesundheit der Letzteren gegen ihr Gefahr drohende Unbilden jeglicher Art möglichst in Schutz nehmen, so liegt ihnen ohne Zweifel auch die Verbindlichkeit ob, einzelnen Organen des menschlichen Körpers, deren Integrität für das Staats- und bürgerliche Leben von grösster Wichtigkeit ist, denselben Schutz angedeihen zu lassen. Ein solches Organ ist das Auge; trotz seiner Unentbehrlichkeit bei dem so mannichfachen, geistigen und materiellen Verkehre des Menschen mit der Aussenwelt ist man auf die Erhaltung der Integrität dieses Organs doch nur in geringem Grade bedacht, wenn sich auch nicht leugnen lässt, dass durch die öffentliche Sorge für ein gründliches Studium der Ophthalmologie auf Universitäten und Akademien, sowie durch die Errichtung von Augenheilanstalten und durch Gründung von Vereinen zur Unterstützung hülfsbedürftiger augenkranker und blinder Personen viel für das Wohl des unstreitig edelsten Sinnesorgans gethan wird; denn so segensreich auch diese öffentliche Fürsorge für das Auge ist, so erstrecken sich die Wohlthaten derselben doch nur auf das leidende, seiner Integrität bereits verlustige Auge, während das gesunde Organ von Schädlichkeiten mancherlei Art umgeben bleibt, die ihm mehr oder weniger gefährlich sind, ohne dass man von Seiten der Behörden ernstlich darauf bedacht ist, diese Schädlichkeiten und Gefahren aus dem Wege zu räumen, damit das Auge keinen Schaden nehmen könne; — und was ist wol für den Staat erspriesslicher, für das Individuum heilbringender, die Gesundheit zu bewahren oder Krankheiten zu heilen? In den Medicinal-Gesetzsammlungen ist das gesunde Auge wenig berücksichtigt und die medicinisch-policeilichen Schriftsteller beobachten bei allem Fleisse, bei der grossen Umsicht, bewunderungswerthen Ausdauer und väterlichen Sorgsamkeit, womit sie ihre Schriften geschmückt haben, ein seltsames Schweigen in Bezug auf die Pflichten des Staates gegen jenes Organ, sodass man glauben sollte, es liege ganz ausser dem Bereiche medicinisch-policeilicher Wirksamkeit. Da nun dem gesunden Auge ebenso wie dem kranken öffentliche Fürsorge gewidmet werden muss, soweit sie ihm natürlich von den hierzu niedergesetzten Behörden gewidmet werden kann, so lassen sich die Pflichten dieser Behörden zum Schutze des Auges füglich unter zwei Rubriken betrachten, nämlich 1) Pflichten, die sich auf das gesunde Auge beziehen und durch deren Erfüllung die Erhaltung desselben in seiner Integrität bezweckt wird; 2) Pflich-

ten, durch deren Erfüllung das leidende Auge in den Zustand früherer Integrität gesetzt werden soll, soweit dieser Zweck durch Kunstmittel erreicht werden kann, oder durch deren Erfüllung Individuen, die für immer ihres Sehvermögens verlustig sind, der bürgerlichen Gesellschaft nützlich gemacht und auf angemessene Weise versorgt werden.

I. Pflichten des Staates gegen das gesunde Auge, oder öffentliche Gesundheitspflege des Auges. Die Pflichten des Staates zum Schutze der Gesundheit sind die ersten, deren Erfüllung erheischt wird, da durch sie die Sorge für Wiederherstellung der Gesundheit, wenn auch nicht wegfällt, doch sehr gemindert wird; dieser Satz findet auch auf das Auge seine Anwendung. Die wichtigsten hierher gehörigen Pflichten sind 1) Beschränkung der Anfertigung und des Verkaufs von Brillen und Augengläsern aller Art. Da durch Augengläser, welche dem schwachen Sehvermögen abhelfen, nur unter Umständen, die ihren Gebrauch erheischen, wahrhafter Nutzen geschafft, in allen andern für ihren Gebrauch nicht geeigneten Fällen von Augenschwäche aber sehr geschadet wird, sodass in jedem besondern Falle die Augengläser oder Brillen dem Zustande der Augen angepasst und deshalb sorgfältig die geeignetsten unter ihnen gewählt werden müssen, und da ferner von der Beschaffenheit und kunstgemässen Anfertigung jener Hülfsmitttel für die schwache Sehkraft der Nutzen und die Besserung der letzten abhängt, so geht hieraus klar hervor, dass die Anfertigung und der Verkauf von Augengläsern nur Sachverständigen d. h. den Optikern zu erlauben ist; diese müssen vor ihrer Ermächtigung zur Anfertigung und zum Verkaufe der Augengläser rücksichtlich ihrer Kenntnisse und Geschicklichkeit einer Prüfung unterworfen werden; ihre Verkaufsgegenstände sind unter eine policeiliche Aufsicht von Kunstverständigen zu stellen, damit sie nur gutes Material und dieses auf eine Weise verarbeiten, welche den ärztlichen Anforderungen an eine zweckmässige Beschaffenheit der Augengläser vollkommen entspricht. Der Handel mit neuen oder auch gebrauchten Augengläsern aller Art, wie Brillen, Lorgnetten, Operngucker, Perspectiven, Mikroskopen u. s. w., ist demnach allen Personen, die sich nicht als geprüfte Optici legitimiren können, auf das Strengste zu untersagen, nöthigenfalls auch zu bestrafen. Die hauptsächlichsten Erfordernisse guter Augengläser bestehen darin, dass sie aus einem dicken Plan- oder Flachglase gefertigt sind; die Gläser selbst müssen rein und fleckenlos, ohne Trübung, ohne blasige Erhabenheiten oder Streifen und dergl. sein; von grösster Wichtigkeit ist die Sorgfalt, mit welcher die Gläser geschliffen werden, da durch Augengläser mit unrichtigem Focus den Augen sehr geschadet wird und hierin auch bei denen, welche dergleichen Brillen tragen, eine gewöhnliche Ursache des Kopfschmerzes liegt (*Curtis*); es müssen deshalb concave Augengläser von der Peripherie nach dem Mittelpunkte, convexe von dem Mittelpunkte nach der Peripherie gleichmässig abnehmen. Die Beschaffenheit dieser Gläser entspricht dem Zustande der ihrer bedürftigen Augen nur dann, wenn sie die Gegenstände, welche durch sie betrachtet werden, in ihrer natürlichen Entfernung, Grösse, Farbe, Umfang und sonstigen Beschaffenheit deutlich und ohne dem Auge lästig zu werden erkennen lassen; Gläser, welche dies nicht thun und in der Stirn und den Augen ein Gefühl von Druck und Schwere verursachen, sind unpassend und entsprechen dem Zustande der Augen nicht. Die Optici haben daher die Augengläser nicht blos zu verkaufen, sondern auch in jedem besondern Falle sorgfältig unter ihnen zu wählen und dem Zustande der Augen genau anzupassen, auch wohl nöthigenfalls den Käufer von dem richtigen Gebrauche der Gläser zu unterrichten. 2) Verhütung der Bereitung und des Verkaufs schädlicher Kunstgetränke; hierher gehört die Versetzung des Biers, Weins und Branntweins mit Stoffen, die nicht ohne nachtheiligen Einfluss auf die Gesundheit überhaupt und die der Augen noch insbesondere sind; dies gilt besonders von den mit bitteren, aromatischen, narkotischen Stoffen auf die mannichfachste Art verfälschten Doppelbieren und Doppelliqueuren; im Einzelnen reicht es hin, nur das Por-

terbier anzuführen, das einen nicht unbedeutenden Gehalt an Kockelskörnern, Capsicum und Blei enthält, der Zusätze zu anderen Bieren, wie der Ignatiusbohnen, des Opiums, Wermuths, der Quassia u. s. w. gar nicht zu gedenken (s. Getränke). *Himly* (Ophthalm. Bibl. Bd. III. St. 2. S. 64) erklärt auf das Bestimmteste die bitteren Biere, sowie den Cichorienkaffee, wovon nachher, wegen ihres Gehaltes an bitteren Stoffen für dem Auge schädliche Getränke; *P. Frank* (Syst. der med. Pol. Bd. III. S. 452), *Beer* (Das Auge oder Versuch u. s. w. S. 140) u. A. sind ganz derselben Meinung. Unter solchen Umständen bestehen die medicinisch-policeilichen Pflichten 1) in der Verhütung jeglicher dem Körper überhaupt und dem Auge insbesondere nachtheiliger Verfälschung des Bieres, Weins und Branntweins, zu welchem Zwecke die Bierbrauereien und Branntweinbrennereien unter strenge policeiliche Aufsicht zu stellen sind; 2) in Beaufsichtigung des Bier-, Wein- und Branntweinhandels en detail, soweit dies möglich ist; 3) in der Unterdrückung solcher Schriften, welche Anweisung zur Bereitung der Gesundheit schädlicher Getränke geben; die medicinische Policei muss auch Schriften dieser Art vor ihrer Veröffentlichung einer strengen Censur unterwerfen. Was den Genuss des Kaffees und der Cichorie betrifft, so lässt sich nicht leugnen, dass er bei allem Nutzen, den er gewährt, doch auch vielfachen Schaden anrichtet, wenn man ihm im Übermasse huldigt; dass er auch einen üblen Einfluss auf die Augen ausübt, indem er zu Congestionen nach Kopf und Augen geneigt macht, bestätigt sattsam die Erfahrung; man sollte deshalb durch öffentliche Belehrungen über den Einfluss des Kaffees und der Cichorie auf den Körper es dahin zu bringen suchen, dass man ihnen nach und nach entsagt und ihre Stelle durch andere einfachere, in ihrer Wirkung auf den Körper mehr indifferente Getränke zu ersetzen sucht oder ihnen doch wenigstens nicht mehr in dem Masse ergeben bleibt, wie es bisher der Fall ist. 3) Verhütung der Bereitung und des Verkaufs schädlicher Schönheitsmittel. Bekanntlich enthalten die meisten Schminken und kosmetischen Waschwässer Blei- und Quecksilberpräparate; die rothe Schminke enthält gewöhnlich Mennige und Zinnober (*Vermillon*), die weisse Schminke, Bleiweiss oder Wismuthoxyd (s. Pigmente). Ebenso verhält es sich mit jenen Waschwässern, die nach *Hufeland's* Untersuchung meistens blei- und quecksilberhaltig sind (Gemeinnützige Aufsätze zur Beförderung der Gesundheit u. s. w. Leipz. 1794. Bd. I. S. 85. — Im European Magazine 1797 der Aufsatz: The adventures of Mercury). Dass solche Schönheitsmittel, die in die Nähe der Augen gebracht werden, indem man damit die Wangen, Augenlider und Augenbrauen bestreicht, jenen Organen früher oder später schädlich werden, lässt sich nicht bezweifeln; denn man weiss, dass Quecksilber- und Bleipräparate, auch wenn sie nur äusserlich mit dem Körper in Berührung kommen, sehr wirksam sind, sodass Schminken und Waschwässer, welche jene Stoffe enthalten, nach lange fortgesetztem Gebrauche am Ende in ihrer Wirkung zu wahren Augensalben und Augenwässern werden, die den gesunden Augen ebenso sehr zum Schaden, wie den kranken zum Nutzen gereichen. *Platner* (De morb. ex immund. §. XVIII. Opusc. Tom. I. S. 9) und *P. Frank* zählen triefende Augen, Augenlidgeschwüre und Thränen der Augen zu den Folgen zinnoberhaltiger und mit Bleikalken bereiteter Schminken. Es liegt daher den Sanitätsbehörden die Pflicht ob, allen denen, welche sich mit der Bereitung und dem Verkaufe von Schönheitsmitteln befassen, den Zusatz schädlicher Stoffe, besonders jener mineralischen Ingredienzen streng zu untersagen, die von ihnen zum Verkaufe ausgestellten Schönheitsmittel von Zeit zu Zeit einer Prüfung zu unterwerfen. Die k. k. österreichische Regierung zu Wien erlaubt in einer Verordnung vom 25. Juni 1819 den Parfumeurs nur den Verkauf gewisser Schönheitsmittel, die mit Namen aufgeführt sind; der Handel mit weisser Schminke, Eau d'arquebusade, Eau de chine u. s. w. ist verboten (*v. Ferro's* Sammlung. S. 114. — M. l. auch über den Verkauf der Arzneien, Schminken und andere Dinge, die auf die Gesundheit einwirken, das Decret des königlich französischen

Staatsrathes vom 5. Mai 1781 in *Scherf's* Archiv der medicinischen Policei. Bd. IV. Abth. 2. S. 11. — *v. Kamptz's* Annalen. Bd. VI. S. 767). Die Regierung zu Düsseldorf machte am 19. Juli 1832 öffentlich bekannt, dass der Verkauf von Schönheitsmitteln nur dann erlaubt sein sollte, wenn nach vorhergegangener Untersuchung ihrer Bestandtheile von der Policeibehörde die Concession zum Verkaufe ertheilt worden ist (*Augustin*, Die K. Pr. Med.-Verf. Bd. V. S. 645). Eine andere, ebenfalls wichtige Pflicht der Sanitäts-Behörden ist die, dafür Sorge zu tragen, dass in Schriften über Kosmetik Formeln zur Bereitung schädlicher Schönheitsmittel nicht aufgenommen werden oder dass der Verkauf solcher Schriften verboten wird; diese Bemerkung ist nicht überflüssig, da in der neueren und neuesten Zeit noch oft Vorschriften zur Bereitung von Cosmeticis gegeben werden, die offenbar schädlich sind. 4) Verhütung der Tabakverfälschungen. Sowol der Rauch- als Schnupftabak ist häufigen Verfälschungen ausgesetzt, die je nach der Beschaffenheit und Wirksamkeit der dem Tabak beigemischten Stoffe mehr oder weniger schädlich sind. Jeder Tabakraucher weiss aus eigner Erfahrung, wie reizend der Tabakrauch auf die Augen wirkt, wie er Thränen und schmerzhafte Empfindungen, besonders das Gefühl von Beissen und Prickeln in ihnen veranlasst, nach und nach das Sehvermögen abstumpft und bisweilen selbst Blindheit herbeiführt. Die narkotischen Wirkungen des Tabaks machen sich aber nicht blos local durch Krankheitserscheinungen an den Augen, die durch den blossen Rauch herbeigeführt werden, bemerkbar, sondern auch dadurch, dass das Centralnervensystem von dem Tabak heftig ergriffen wird, wovon *Marshall Hall* ein merkwürdiges Beispiel erzählt; ein junger Mann von 19 Jahren wurde durch Tabakrauchen und Genuss von Porter von den narkotischen Zufällen des Tabaks befallen und erblindete; die rechte Pupille war ausserordentlich zusammengezogen, die linke viel grösser als gewöhnlich; beide reagirten nicht auf die Einwirkung des Lichtes (Case of the Effects of Tabacco in dem Edinb. Med. and. Surg. Journal, Vol. XII. S. 11. Edinb.) *Mackenzie* (Treatise on the diseases of the eye; II. edit. Lond. 1835. Cap. XIX. Abschn. 1.) glaubt Grund genug zu der Vermuthung zu haben, dass der habituelle Genuss von Tabak und geistigen Getränken sehr viel zur Erzeugung des Glaukoms beitrage. Solche gefährliche Zufälle des Tabaks, wie Abstumpfung der Sehkraft, Blindheit u. s. w., müssen natürlich um so mehr zu fürchten sein, je mehr andere narkotische Stoffe, wie Opium, Kirschlorbeerblätter, Ledum palustre, oder reizende Dinge, wie Salmiakgeist, dem Tabak beigemischt sind. Selbst das Material, dessen man sich zur Bereitung von Pfeifenköpfen bedient, ist bisweilen von der Art, dass es, wenn es heiss wird, reizende und stechende Dämpfe entwickelt, die den Augen wehe thun; dies gilt von den aus einer dem Meerschaum ähnlicher Masse bereiteten Pfeifenköpfen, die so stark mit Wachs eingelassen sind, dass sich durch das Verbrennen des brenzlichen Wachses dergleichen Dämpfe entwickeln (*Dingler's* Polytechnisches Journal. Bd. VI. S. 126. — *Niemann*, Taschenbuch der Civil-Med. Pol. Leipz. 1828. S. 508). Der Schnupftabak steht rücksichtlich seiner Wirkung in einer näheren Beziehung zu den Augen, als man gewöhnlich glaubt; seine Wirkung pflanzt sich durch Vermittelung des Ductus naso-lacrymalis und der Gefäss- und Nervenübergänge auf die Augen fort und zwar um so eher, je mehr er mit heftig wirkenden Substanzen verfälscht ist; zu solchen Verfälschungen gehören 1) die Zusätze von Nieswurzel, schwarzem und spanischem Pfeffer, Salmiakgeist zu einer Sorte St. Omer; *Wilhelm Fabricius* (Cent. I. Cos. 24) und *Platner* (Lib. I. prax. S. 239) beobachteten, dass der unzeitige Gebrauch von Nieswurzel eine Amaurose verursachte (s. auch *Fr. Hoffmann*, Opp. med. Gen. 1749 Suppl. Tom. I. De usu et abusu pulverum sternutatoriorum. — *Triller*, De abusu Tabaci, §. VIII. Op. 1. S. 231. — *Nicolai*, Grundriss der Sanitäts-Policei u. s. w. Berlin, 1835. S. 363); 2) die Farbestoffe, wie die Mennige oder das rothe Bleioxyd, wodurch Störungen in der Secretionsthätigkeit der Schleimhaut der Nase und Thränenorgane herbeigeführt wer-

den (*Platner*, De morb. ex immunditie §. XIX. Opusc. Tom. I. S. 92); 3) Die Beizen, wozu man sich der Alkalien, besonders des flüchtigen Alkali, und zwar in Quantitäten bedient, die wahrhaft enorm sind (*Jacobson's* und *Rosenthal's* Technologisches Wörterbuch. Th. 3. S. 162, 291); solcher Beizen bedient man sich zur Bereitung des Pariser Tabaks, des Domenica, St. Omer, virginischen Rippenmehls u. a. In manchen Fällen kann selbst aus den bleiernen und kupfernen Gefässen, in denen der Tabak aufbewahrt wird, Nachtheil für die Augen entstehen. Aus allem diesem geht sonach hervor, dass es Pflicht der Sanitätsbehörden ist, alle Arten von Verfälschung des Rauch- und Schnupftabaks zu verhüten, indem nur unterrichteten Männern das Recht der Tabaksfabrikation zugestanden wird; diese müssen für die Ächtheit und Reinheit ihres Fabrikats verantwortlich sein; der Verkauf des Tabaks im Grossen wie im Kleinen ist ebenfalls nur ihnen zu gestatten. Die Sanitätsbehörde hat diejenigen Stoffe, deren Zusatz zu Tabaken sie als unschädlich erklärt und deshalb gestattet, einzeln und mit Namen aufzuführen. Der Handel mit sogenanten Augentabaken muss schlechterdings unterbleiben, da diese Tabake nur den kranken Augen nützen, aber auch da nur, wenn sie dem Zustande der Augen entsprechen, was nur der Arzt beurtheilen kann; sie gelten demnach als wahre Arzneimittel, zu deren Bereitung nur der Apotheker berechtigt ist und die in jedem besondern Falle von dem Arzte verordnet werden müssen. In dem Rescripte des preussischen Ministerii des Innern und der Policei vom 23. August 1825 wird den Kaufleuten gestattet, um den Verkauf des sogenannten Augentabaks nachzusuchen, weil, wie es darin heisst, der rechte Gebrauch desselben keine besonderen Kenntnisse voraussetzt; in einem anderen Rescripte vom 8. October 1825 wird der Verkauf von Zahnpulvern, Augentabaken u. a. Dingen gestattet, da diese Gegenstände keine Gifte oder sonst gefährliche Arzneien seien (*Augustin*, Die Königlich Preussische Medicinal-Verfassung. Bd. IV. S. 66). Sehr recht hat das Ministerium allerdings, wenn es der Meinung ist, dass zum blossen Gebrauche des Tabaks keine Kenntnisse nöthig sind, denn jedermann weiss, wohin er den Tabak thun soll, den er schnupfen will; um aber zu bestimmen, ob in einem besondern Falle ein Augentabak anwendbar sei oder nicht, dazu gehören ärztliche Kenntnisse. Von Nutzen ist es, den Laien durch öffentliche Bekanntmachungen die Zeichen verfälschten Rauch- und Schnupftabaks kennen zu lehren, damit er sich nöthigenfalls selbst gegen die Nachtheile desselben schützen könne. Die hauptsächlichsten, ohne chemische Untersuchung erkennbaren Zeichen der Tabakverfälschung sind nach *Harless* (Dessen Tabak- und Essigfabrikation. S. 92, 94, 95) ungefähr folgende: Ein zu weisser Tabakrauch verräth einen zu starken Gehalt an Alkalien, schwarzer und rusiger Tabaksrauch eine zu grossen Menge harziger und empyreumatisch-vegetabilischer Zusätze; nur bläulich weisser Rauch lässt Reinheit des Tabaks vermuthen; ölig-scharfe, ammoniakalische oder andere reizende Ingredienzen des Tabaks geben sich sehr leicht dadurch zu erkennen, dass sie Schmerzen in den Augen, ein Gefühl von Beissen in ihnen, vermehrte Thränenabsonderung und Zuckungen in den Augenlidern verursachen; Opium und andere narkotische Zusätze, die den Zweck haben, den Tabak stark zu machen, verrathen sich durch Schwindel und Kopfschmerzen, Zittern der Buchstaben oder anderer vor den Augen befindlicher Gegenstände, Flimmern und Leuchten vor den Augen. Die narkotischen Ingredienzen des Schnupftabaks erregen ebenfalls Schwindel, Kopfschmerz, Betäubung und Verdunkelung des Gesichts, Zusätze von Nieswurzel, flüchtigem Alkali u. a. reizenden Stoffen geben sich durch mehr oder minder heftige Reizung der Schneider'schen Membran und der Schleimhaut der Thränenorgane zu erkennen (s. Pigmente); den Zusatz von Bleioxyd erkennt man an Trockenheit der Nase, verminderter Thränenabsonderung, Abnahme des Sehvermögens u. s. w., Zusätze, die allerdings erst nach längerem Gebrauche des auf solche Weise verfälschten Tabaks entstehen können. Dass bei diesen Wirkungen des verfälschten Tabaks sehr viel auf die Menge und Beschaffenheit

der beigemischten Substanzen, sowie auf die individuelle Reizempfänglichkeit der ihnen ausgesetzten Gebilde ankommt, versteht sich wol von selbst. Ausser jenen policeilichen Massregeln kann man auch durch Belehrungen und Ermahnungen, die besonders an Eltern, Lehrer und Erzieher gerichtet werden, die Zahl der Liebhaber des Tabakrauchens und Tabakschnupfens nach und nach vermindern; besonders möchten solche Belehrungen an die studirende Jugend gerichtet werden, indem ohne allen Zweifel die jetzt so häufige Kurzsichtigkeit und Augenschwäche junger Leute zum grossen Theil in dem übermässigen Genusse des Tabaks gegründet ist (*J. M. Sidon*, über das heutzutage überhandnehmende, in seinen nachtheiligen Folgen wenig erkannte und mit Unrecht sogenannte unschuldige Vergnügen des Tabakrauchens. Worte zur Beherzigung für die Jugend überhaupt und für die studirende insbesondere u. s. w. Prag 1837). 5) Sorge für eine den Augen unschädliche Lage und Beschaffenheit der Gebäude und Wohnungen in ihnen. Es können die Gebäude auf mannichfache Weise den Augen ihrer Bewohner Nachtheil bringen und zwar ganz vorzüglich durch Übermass und Mangel an natürlichem Lichte in den inneren zum Aufenthalte von Menschen bestimmten Räumen, wie Wohnzimmern, Kinderstuben, Arbeitszimmern, Hörsälen, Schulstuben u. s. w. Da man sich gegen den Zutritt übermässigen Lichtes zu den Augen durch allerhand Vorrichtungen, als Rouleaux, Vorhänge, Fensterladen, Chalousien u. s. w. leicht schützen kann, so liegen den Sanitätsbehörden in dieser Beziehung keine besonderen Pflichten ob. Anders verhält es sich mit dem Mangel an Licht, dem nicht so leicht abgeholfen werden kann, sodass den Augen derer, welche lange Zeit in finstern Gebäuden wohnen, nicht selten lebenslänglicher Schaden zugefügt wird; *Larrey* erzählt, dass er einen Galeerensklaven zu Brest betrachtete, welcher 33 Jahre in einem unterirdischen Kerker gesessen hatte; der lange Aufenthalt in der Dunkelkeit hatte auf die Augen dieses Unglücklichen eine solche Wirkung gehabt, dass er nur in der Dunkelheit der Nacht sehen konnte und den Tag über vollkommen blind war. Die medicinische Policei hat daher in Übereinstimmung mit der Baubehörde bei Erbauung neuer Häuser für gehörige Erhellung ihrer inneren Räume durch natürliches Licht zu sorgen; beide Behörden müssen u. a. bei Anlegung neuer Strassen darauf achten, dass dieselben die gehörige Breite haben, welche den Zutritt des Tageslichtes auch zu den Erdgeschossen der Häuser gestattet; die Breite der Strassen hängt demnach zunächst von der Höhe der Häuser ab. In engen Gassen, deren Häuser so hoch sind, dass die unteren Stockwerke vom Sonnenlichte selbst zur Mittagszeit kaum getroffen werden, dürfen jene Behörden bei Erbauung neuer Häuser unter keiner Bedingung erlauben, dass diese bis zu einer Höhe gebaut werden, welche die unteren Stockwerke und Erdgeschosse der gegenüberstehenden Häuser im Lichtzutritte zu ihnen beeinträchtigt. Die Wohnzimmer, Arbeitszimmer u. s. w. dürfen nie eine Höhe unter 8—10 Fuss haben; die Höhe muss übrigens im Verhältniss zur Grösse der Fenster stehen. Kellerwohnungen sind nur dann zu gestatten, wenn sie als trocken und hell anerkannt werden. Schlafzimmer, welche einen geringeren Grad von Licht erheischen, legt man am passendsten so an, dass das längere Zeit in Unthätigkeit gewesene Auge nicht unmittelbar vom Sonnenlichte getroffen wird. Kinderstuben und andere zum Aufenthalte der Kinder bestimmte Locale, wie Kinderspitäler, Gebär- und Findelhäuser, müssen vorzüglich hell sein, damit sich das kindliche Auge an das Licht gewöhnen und am Lichte bilden könne; das Übermass von Licht kann durch passende Vorrichtungen leicht von den Augen der Kinder abgehalten werden. Ebenso verhält es sich mit den Arbeitszimmern der Gelehrten, Künstler, Handwerker u. s. w., mit den Hörsälen und Schulstuben, für deren zweckmässige Erhellung die Sanitätsbehörde sehr besorgt sein muss, da die Augen junger Leute von spärlicher Zimmererhellung um so mehr leiden, je jünger sie sind und je mehr sie ihre Augen durch Lesen, Schreiben u. dergl. anstrengen müssen. Eine andere sanitätspolizeiliche Pflicht ist die, für einen unschädlichen Häuseranstrich und

womöglich zweckmässige Zimmerdecoration Sorge zu tragen. Jedermann weiss, wie unangenehm (blendend) alle weissen Gegenstände und solche, die dem Weiss nahe stehende Farbe besitzen, auf das Auge wirken. Dies ist denn auch bei dem weissen Häuseranstrich der Fall; die Augen der einem weiss übertünchten Hause gegenüber wohnenden Personen werden im höchsten Grade dadurch beleidigt; *Busch* (Guter Rath bei verschiedenen Fehlern der Augen. Hamb. 1790. 2. Bd.) und *Beer* (das Auge, oder Versuch u. s. w. Wien 1813. S. 134) hatten Gelegenheit, jene Beobachtung zu machen; *Beer* hielt selbst den weissen Häuseranstrich für eine der schädlichen Ursachen der Augenkrankheiten in Wien (Pflege gesunder und geschwächter Augen. Wien und Leipzig 1800. — *Lichtenberg*, Über die Pflichten gegen die Augen. Wien 1792. — *Fest*, Winke aus der Geschichte eines Augenkranken. Leipzig 1793. — *Adam*, *Busch* und *Lichtenberg*, Über einige wichtige Pflichten gegen die Augen, nebst Anmerkung von *S. T. Sömmerring*. Frankfurt am Main 1794). Der weisse Häuseranstrich ist demnach gesetzlich zu verbieten; am besten und zweckmässigsten ist das Grau als ein Gemisch von Weiss und Schwarz und alle den Eindruck des reinen Lichtes mildernde Farben, wie grün, orange, violett u. s. w. Eine Grossherzoglich Mecklenburg-Schwerin'sche Verordnung vom 24. October 1836 besagt: „Mehrere von den hiesigen Einwohnern aufgekommene und begründet gefundene Beschwerden über den die Augen blendenden weissen Anstrich der Gebäude veranlassen Uns, für Unsere Residenz, die Stadt Schwerin, unter Vorbehalt allgemeiner Bestimmung für gesammte Unsre Landstädte, hierdurch zu verordnen: Das Abweissen oder Abstreichen der Gebäude, Thorwege und Befriedigungen unbebauter Plätze mit weisser Farbe, sowie auch jede Erneuerung desselben ganz oder theilweise soll, wenn die Wohnhäuser Nebengebäude u. s. w. an der Strasse oder mit ihren Seiten- und Hintertheilen so gelegen sind, dass sie von den nahe oder entfernt Wohnenden oder von den Vorübergehenden gesehen werden, hiermit gänzlich untersagt sein. Wer dagegen handelt, soll sofort durch die hiesige Stadtpolicei angehalten werden, sein Gebäude u. s. w. mit einer anderen, nicht weissen Farbe zu versehen.“ Die Decorationen der Privatwohnungen können der medicinisch-policeilichen Beaufsichigung allerdings nicht unterworfen werden; doch kann man durch öffentliche Belehrungen über die Nachtheile mancher Farben für das Auge, wie der hellgelben und ganz besonders der rothen Farbe, möglichst verhüten, dass nicht Decorationen Sitte werden, die den Augen Schaden zufügen. Was aber die Übertünchung der Zimmerwände öffentlicher Anstalten, wie der Sitzungssäle und Arbeitszimmer für Beamtete, der Hörsäle und Schulstuben, der Kranken- und Versorgungshäuser betrifft, so hat die medicinische Policei allerdings die hohe Pflicht auf sich, eine passende farbige Übertünchung der Wände anzuordnen. Ferner hat jene Behörde in Verbindung mit der Baubehörde für Trockenheit der Wohnungen zu sorgen, weil Feuchtigkeit derselben eine Quelle vieler Leiden ist, besonders auch der katarrhalischen, rheumatischen, scrophulösen, arthritischen Entzündungen. Da der Rauch ebenfalls zu den Ursachen von Augenleiden gehört, so ist auch für Vermeidung dieses Übelstandes Sorge zu tragen (Gött. Gel. Anz. Zugabe 1778. S. 854. — *Lichtenstädt's* Bemerk. üb. die Lippitudo in *Jahn's* Jahrb. d. Philol. Bd. V. H. 1. S. 405). Auch die aus Kloaken sich entwickelnden, die Augen reizenden Dünste sind möglichst unschädlich zu machen. 6) Sorge für zweckmässiges, künstliches Licht zur Erhellung des Inneren der Gebäude und der Strassen. Zur künstlichen Erhellung der Wohnstuben, Arbeitslocale, Schul- und Hörsäle u. s. w. bedient man sich des Kerzen- oder Lampenlichts; letzteres verdient den Vorzug vor ersterem, weil die Lampe den unmittelbaren Zutritt des künstlichen, blendenden Lichtes zu den Augen nicht gestattet und die Lichtmenge, welche eine Lampe spendet, sich gleich bleibt. Die zweckmässigsten und den Augen wohlthuendsten Lampen sind diejenigen, welche das Licht mässigen und durch ihren Schirm noch einen Theil des Lichtes hindurch gehen lassen, wie dies bei

den Wagner'schen und fränkischen oder Seidler'schen Lampen, bei den Argand'schen und Astrallampen der Fall ist, deren Lichtschirme aus Milchglas gefertiget sind; die Sinombrelampen erhielten auch durch *Parker* eine neue, zweckmässige Form und Beschaffenheit (s. die ausführliche Beschreibung dieser Lampe in *Dingler's* polytechn. Journ. B.ᵉ V. 8. 144). Die gewöhnlichen Studirlampen mit blechernen Lichtschirmen sind wegen ihrer Eigenschaft, das ganze Licht grell auf den Tisch oder auf den Gegenstand, mit dem man sich beschäftigt, zu werfen, zu Arbeitslampen wenig geeignet. Bei der Strassenbeleuchtung durch künstliches Licht, hat man vorzüglich zweierlei zu berücksichtigen: 1) Dass die Laternen möglichst wenig Schatten werfen und in angemessener Entfernung voneinander stehen, um den durch eine zu grosse Entfernung entstehenden Wechsel von Licht und Dunkelheit, wodurch das Auge geblendet wird, zu vermeiden. 2) Dass man sich zur weiteren Verbreitung des Lichtes keiner blendenden Mittel, wie der Metallspiegel, bedient. Die Gasbeleuchtung ist sehr zweckmässig, da das Gaslicht gleichmässig hell ist und durchaus gar nicht blendet. Das Glas, welches die Lichtflamme umgiebt, muss von der Art sein, dass das künstliche Licht dadurch eine dem Tageslichte ähnliche Beschaffenheit erhält. 7) Sorge für gehörige Reinigung und zweckmässige Pflasterung der Strassen. Der Staub ist in den Städten und Ländern, deren Lage, Klima und Boden die Entwickelung des Staubes sehr begünstigt, eine der häufigsten Ursachen von Augenentzündungen; dies gilt u. a. von Wien, St. Petersburg, München, la Valetta auf Malta. Ebenso verhält es sich mit Mexico und Ägypten; vor allen Krankheiten im heiligen Lande sollen, wie Reisende berichten, die Augenkrankheiten die verbreitetsten sein; man soll nicht ausgehen können, ohne auf jedem Schritte Blinde oder mit Trübungen der Hornhaut behaftete Leute zu treffen; gegen Süden sind die Augenkrankheiten noch weit häufiger, als gegen Norden; wenigstens die Hälfte der Einwohner von Ronnia soll mit Augenkrankheiten behaftet sein; man schreibt die so zahlreichen Fälle von Augenentzündungen und Verlust der Augen vorzüglich den unermesslichen Sandwüsten, und dem Wehen des Sirocco zu, der so warm, so austrocknend ist und einen so feinen Staub mit sich führt, dass selbst, wenn man bei Nacht marschirt, man beim Sonnenaufgang oft entzündete Augen hat; freilich kommt aber hier noch die Einwirkung der glühenden Sonne und der Turban oder die Kopfbedeckung ohne Rand in Betracht. In Städten müssen daher die Strassen und Plätze nicht blos gepflastert werden, sondern man muss auch hierzu eine Steinart wählen, die bei trockner Witterung keinen Staub giebt; vor kurzer Zeit hat man in Paris den Versuch gemacht, mit Erdpech zu pflastern; ob dasselbe zu diesem Zwecke brauchbar ist, wird die Zukunft lehren. Ferner hat die Policeibehörde dafür zu sorgen, dass bei anhaltender Trockenheit und Wärme die Strassen zur Dämpfung des Staubes mit Wasser übergossen werden; die chinesische Policei kann hierin manchen europäischen Policeibehörden zum Muster aufgestellt werden; in Peking nämlich, wo die Strassen ungepflastert sind wegen der Schwierigkeit und Kostspieligkeit, sich in der unermesslichen Alluvialfläche, auf welcher die Stadt steht, Steine zu verschaffen, wird nach den Berichten der Reisenden jeder Einwohner von der Policei angehalten, während der trocknen Monate den Theil der Strasse vor seinem Hause zu reinigen und mit Wasser zu begiessen, um den Staub niederzuschlagen. 8) Abwendung der Augenleiden, die ihre Quelle in den verschiedenen Geschäftsthätigkeiten und Berufssphären haben. Leider vermag die Sanitätsbehörde in dieser Beziehung wenig oder nichts; höchstens kann sie in öffentlichen Blättern auf manche üble Gewohnheiten und Gebräuche, wodurch die Gesundheit der Augen gefährdet wird, aufmerksam machen und vor ihnen warnen. Das Kloakenfegen ist nicht selten eine Ursache von Augenentzündungen (*Ramazzini's* Werk — *Parent-Duchatelet*, Hygiène publique aù Mém. sur les questions les plus importantes de l'Hygiène appliquée aux Professions et aux Travaux d'utilité publique. 2 Vol. Paris 1836. Vol. I). Bei den Al-

ten gehörte das Räumen der Kloaken zu den Strafen (*Plin.* Lib. x. Epist. 41). Rheumatische Augenentzündungen kommen sehr häufig bei derjenigen Classe von Menschen vor, welche durch ihnen Beruf und ihre Beschäftigung häufig Erkältungen ausgesetzt sind z. B. bei Fischern, Schiffern, Wäscherinnen, Köchinnen, Färbern. Gerber sind beim Trocknen des Leders in den Wohnstuben durch den sich entwickelnden beizenden Dunst Augenentzündungen und die Augen der Hutmacher beim Walken der Hüte den Unbilden eines feuchtwarmen und gesäuerten Dunstkreises ausgesetzt. Die Augen der Strassenarbeiter, Hüttenarbeiter, Maurer leiden nicht selten durch Einwirkung fremder Körper auf sie, z. B. Kalktheilchen, Steinchen, Eisensplitter, durch den Staub, der beim Pochen der Erze aufsteigt; die Augen der Woll-, Hanf- und Seidenkrempler sind ebenfalls mechanischen Schädlichkeiten ausgesetzt; eben so die Müller und Bäcker durch den sie umgebenden Staub. Seifensieder und Schwefelsieder leiden auch oft an den Augen; Schuhmacher, Schneider und Strumpfwirker fügen ihren Augen durch die Glaskugeln, deren sie sich beim Arbeiten des Abends bedienen, Schaden zu. Feuerarbeiter, wie Schlosser, Glockengiesser und Schmiede leiden nicht selten am grauen Staar oder triefenden Augen, letztere entstehen in Folge der aus dem glühenden Eisen aufsteigenden Schwefeldünste; *Juvenalis* (Sat. 10) beschreibt den Vater des *Demosthenes* auf folgende Weise:

Quem pater ardentis massae fuligine lippus
Carbone, et forcipibus, gladiosque parante
Incude et luteo Vulcano, ad rhetora misit.

Die Schnitter sind in der Ernte beim Schneiden der Frucht oder beim Aufladen derselben, wobei sehr oft etwas von den Stacheln der Ähren in die Augen geräth, Augenentzündungen ausgesetzt, diese besitzen das Eigenthümliche, dass sich stets ein Hypopyon bildet, ein Ausgang, der seinen Grund wahrscheinlich in der Hitze hat, in welcher die Schnitter arbeiten, in der steten Senkung des Kopfes beim Schneiden, in dem Luft- und Witterungswechsel etc. (Med.-Rath Dr. *Fischer* in Erfurt in der Med. Zeit. v. V. f. H. in Pr. 1836). Zeichner, Lithographen, Kupferstecher, Uhrmacher sind wegen der Kleinheit der Gegenstände, womit sie sich beschäftigen, der Kurzsichtigkeit unterworfen; ebenso die Schriftsetzer beim Setzen kleiner, nur mit Anstrengung des Gesichts erkennbarer Lettern (*Ramazzini*); *Allan* behandelte einen Druckereibesitzer, welcher blind wurde, da er zugleich die Correctur im Letternsatze besorgte und von 24 Stunden 18 mit Lesen zubrachte, so wurde sein Sehvermögen immer schlechter; nach einem Jahre war die Amaurose ganz complet; mehre Jahre lebte er so in gänzlicher Blindheit, erlangte aber endlich sein Sehvermögen wieder (*Allan's* System of Surgery, Vol. III. p. 187. Edinb. 1824). Die Kurzsichtigkeit, die man heutzutage so überaus häufig unter denen, die dem Stande der Gelehrten angehören, beobachtet, hat zum Theil ihren Grund in dem Lesen kleingedruckter Bücher, wobin namentlich die Duodez- und Sedez-Werkchen gehören, so dass der Wunsch nicht unbillig erscheint, die Sanitätsbehörden möchten das Drucken mit ganz kleinen Lettern gesetzlich untersagen und geradezu die kleinste Grösse der Lettern, mit welchen gedruckt werden darf, festsetzen (*Beger*, Das Auge von dem Standpunkte der Medicinal-Policei betrachtet, Heidelb. u. Leipz. 1836. S. 54. 55); es ist und bleibt Pflicht der Policei, gesundheitsschädliche Missbräuche durch verbietende Anordnungen, selbst wenn sie (scheinbar) der bürgerlichen Freiheit Eintrag thun sollten, ohne Weiteres abzuschaffen; denn was frommt die Freiheit, wenn sie zum Nachtheil für Andere benutzt wird? Eltern, Lehrer und Erzieher müssen ihren Kindern, Schülern und Pfleglingen den Gebrauch solcher Büchelchen nicht gestatten; auch haben sie darauf zu sehen, dass ihre Handschrift gross und deutlich ist; der, welcher *Homer's* Ilias so klein schrieb, dass er sie in eine Nuss stecken konnte (*Plinius*, Hist. nat. Lib. XVII. Cap. 21), hat seinen Augen durch diese Kunst gewiss keine Wohlthat erwiesen. 9) Sorge für zweckmässige Bekleidung des Körpers.

Ganz besonders ist es die Kopfbedeckung, welche durch ihre Beschaffenheit einen bedeutenden Einfluss an das Wohl und Wehe der Augen ausübt; letzteres ist der Fall, wenn sie keinen Schutz gegen den unmittelbaren Zutritt des Sonnenlichtes zu den Augen gewährt oder wenn sie durch ihre Schwere einen Druck auf den Kopf ausübt, was ebenfalls den Augen Schadet; beide Übelstände finden bei den Kopfbedeckungen der Soldaten statt und machen sich sehr fühlbar, wenn diese auf tagelangen Märschen genöthigt sind sich der Sonnenhitze und dem anhaltenden Sonnenscheine auszusetzen. Den Militair-Medicinalbehörden liegt die Pflicht ob, einer zweckmässigeren d. h. leichteren und mehr Schutz gegen die Sonnenstrahlen gewährenden Kopfbedeckung bei dem Militairstande Eingang zu verschaffen (*Metzig*, Das Kleid des Soldaten vom ärztlichen Standpunkte aus betrachtet. Ein Beitrag zur Kriegs-Hygiene. Lissa, 1837). Auch die runden Hüte mit schmalen Rändern, wie Civilpersonen sie tragen, sind nicht zweckmässig und sollten durch Hüte mit breiten Rändern ersetzt werden; eine gesetzliche Vorschrift kann in dieser Beziehung natürlicher Weise nicht stattfinden. Halsbinden oder Cravaten und Halstücher schaden auch den Augen durch den Druck auf den Hals, wenn sie zu fest anliegen oder durch ihre Höhe den Hals spannen. Es ist deshalb ebenfalls bei den Uniformen des Militairs darauf zu achten, dass der Hals durch sie weder beengt und gedrückt, noch zu sehr gedehnt wird (s. Montirung). Den Schnürbrüsten und allen Kleidungsstücken, welche sehr fest an die Hüften anliegen und dadurch die Brust- und Bauchhöhle beengen, kann ein schädlicher Einfluss auf die Augen durch Störung der Blutcirculation ebenfalls nicht abgeleugnet werden, weshalb zu wünschen ist, dass durch eine vernünftige, physische Erziehung die thörichte Sitte des Schnürens baldmöglichst in Verfall kommt. 10) Verhütung und Abwendung des Ausbruchs epidemischer und ansteckender Augenkrankheiten, wie der ägyptischen Augenentzündung (Ophtalmia aegyptiaca, O. militum, O. bellica, O. purulenta etc. etc.) und der Augenentzündung der Neugebornen (O. neonatorum). Da, wo die Sanitätsbehörde den Ausbruch dieser Krankheiten nicht verhüten kann, steht es doch in ihrer Macht, durch strenge Handhabung der Medicinalgesetze der Weiterverbreitung jener Übel unverzüglich Grenzen zu setzen. Die ägyptische Augenentzündung kommt am häufigsten epidemisch im Militair, aber auch in Kranken- und Versorgungsanstalten, in Gefängnissen etc. vor. Da die neuesten Beobachtungen und Erfahrungen über die Entstehungs- und Verbreitungsweise dieser Entzündung im Militair unleugbar gelehrt haben, dass ein Hauptgrund derselben in unzweckmässiger Bekleidung des Militairs liegt, so ist es die erste Pflicht der Militair-Medicinalbehörde, dafür zu sorgen, dass der Soldat zweckmässig gekleidet werde und zwar so, dass der Körper nirgends beengt wird, weder am Halse, noch an den Hüften oder der Brust, und dass die Kopfbedeckung leicht sei und den Augen Schatten gegen die Sonne gewähre; in letzterer Beziehung sind die schwerfälligen Czako's besonders im Sommer auf Märschen, bei Exercierübungen eben so lästig, als den Augen nachtheilig. In einem Berichte an den belgischen Kriegsminister über die Augenentzündung im belgischen Heere (1834) sagt Dr. *J. F. Vlemminx*, dass auch bei Thieren die Zusammenpressung des Halses mehr oder weniger heftige Ophthalmien hervorbringt; Versuche hierüber seien vom Oberarzte *Lepage* an Hunden angestellt worden; *Chabert* bezeugt, dass junge Pferde unter dem Kummet leicht erblinden und überhaupt bemerkt man häufiger Blindheit bei Zug- als bei Reitpferden, während die blos Lasten tragenden Pferde und Maulthiere äusserst selten das Gesicht verlieren (Observateur médical belge, journal des sciences médicales publié par la société encyclopédique. Bruxelles, 1834. S. 19). Ferner ist nöthig, dass man bei der Recrutirung in der Auswahl der militairpflichtigen Individuen sehr vorsichtig ist, indem man nur diejenigen zum Kriegsdienste aushebt, die keine bedeutenden, zu Augenentzündungen geneigt machenden Krankheitsanlagen verrathen. Die Kasernen müssen in jeder Beziehung rein erhalten werden, die Soldatenwohnun-

gen dürfen mit Betten nicht überfüllt sein; dasselbe gilt auch von Detentions- und Wohlthätigkeitsanstalten. Ist die Krankheit wirklich ausgebrochen, so muss man ihre Weiterverbreitung zu verhüten suchen, was dadurch geschieht, dass alle von ihr ergriffene Individuen so schnell als möglich von den gesunden entfernt werden; es möge die Krankheit in Kasernen, Militairspitälern oder sonstigen öffentlichen Anstalten erscheinen; die Augenkranken dürfen mit den gesunden oder an anderen Krankheiten leidenden Individuen durchaus in keine Berührung kommen, weshalb die ersteren in besondere, für sie bestimmte Krankenzimmer aufgenommen und daselbst ärztlich behandelt werden müssen. Iedem Kranken müssen ausführliche diätetische Verhaltungsregeln ertheilt werden. Ist die Entzündung unter der Garnison eines Orts verbreitet, so ist das sicherste Mittel, der Krankheit Einhalt zu thun, die Entlassung der augenkranken Soldaten in ihre Heimath, wo sie ärztlich behandelt werden. Personen, sie mögen dem Civil- oder Militairstande angehören, dürfen nur dann erst aus dem Spital und der ärztlichen Behandlung entlassen werden, wenn keine Spuren der Entzündung mehr vorhanden und demnach auch keine Rückfälle weiter zu befürchten sind. Das von dem K. Preuss. Staatsministerium unter dem 28. October 1835 bekannt gemachte Regulativ, die sanitätspolizeilichen Vorschriften bei ansteckenden Krankheiten betreffend, enthält in Bezug auf die contagiöse Augenentzündung folgende Bestimmungen: *a*) hinsichtlich des Militairs: 1) Alle dergleichen Kranke sind sofort ausser Gemeinschaft mit den übrigen Mannschaften zu setzen und in besondern Lazarethabtheilungen zu behandeln. 2) Wenn es einer mehrmonatlichen Behandlung unmöglich geblieben ist, den normalen Zustand der Augenlider herbeizuführen, so müssen die Kranken aus den Lazarethen beurlaubt und selbst vor Beendigung ihrer Dienstzeit in die Reserve entlassen werden etc. 3) Dabei ist auf das Sorgfältigste darauf zu achten, dass die zu entlassenden Personen sowol selbst gehörig gereinigt, als auch mit vollkommen gereinigten Kleidungsstücken versehen werden. 4) Zugleich sind den betreffenden Regierungen namentliche Listen der zu entlassenden Augenkranken-Reconvalescenten mit Angabe des Wohnorts derselben einzureichen. Die Kreis- und Medicinalbeamten, sowie die Ortsvorsteher, Ärzte und Chirurgen haben ein vorzügliches Augenmerk auf jene Reconvalescenten zu richten. Ausserdem ist eine Belehrung über die gegen dergleichen Reconvalescenten zu beobachtenden Vorsichtsmassregeln zu publiciren etc. *b*) Verfahren bei Civilpersonen und öffentlichen Anstalten. Kommen dergleichen Augenkranke unter den Civilpersonen vor, so treten hinsichtlich derselben die allgemeinen sanitätspoliceilichen Vorschriften für die mindergefährlichen ansteckenden Krankeiten in die Wirksamkeit. Eine besonders Aufmerksamkeit ist hierbei auf solche öffentliche Anstalten zu richten, in denen eine grosse Anzahl von Menschen zusammenlebt. Bei hier ausbrechender Krankheit kann die Evacuation der Anstalt, theilweise oder gänzlich, erforderlich werden (*Schnitzer*, Vollständige Zusammenstellung aller geltenden Medicinal-Gesetze, Verordnungen etc. Berlin, 1826. S. 71. — M. l. auch: Hygiéne militaire ou avis sur les moyens de conserver la santé des troupes par *T. R. L. Kerckhoffs*, Maest. 1815. — *Rust*, Die ägyptische Augenentzündung unter der K. Pr. Besatzung in Mainz etc. Berlin, 1820. — Actenstücke über die contagiöse Augenentzündung etc. Berlin 1822. — *v. Gräfe*, Über die epidemisch-contagiöse Augenblennorrhöe Ägyptens etc. Berlins 1823. — *Nicolai*, Grundriss der Sanitäts-Policei, S. 589. — *Jüngken*, Über die Augenentzündung, welche in der belgischen Armee herrscht etc. Berlin 1834. — *Dzondi's* einzig sichere Heilart der contagiösen Augenentzündung etc. Halle 1835. — *Metzig*, Das Kleid des Soldaten vom ärztlichen Standpunkte aus betrachtet. —) Die Augenentzündung der Neugebornen ist den Augen im höchsten Grade verderblich, da sie nicht selten mit gänzlicher Zerstörung des Augapfels oder Verdunkelung der Hornhaut endet; man kann annehmen, dass mehr als die Hälfte der in Deutschland und Frankreich Erblindeten in Folge der O. neonatorum erblindet sind.

Am häufigsten begegnet man dieser Entzündung in Gebärhäusern, Findelhäusern, Kinderspitälern; sie hat gewöhnlich ihren Grund in Mangel an Reinlichkeit, verdorbener Luft, Einwirkung grellen Lichtes auf die Augen etc. Die Sanitätsbehörden müssen für Vermeidung aller Gelegenheitsursachen Sorge tragen und gemessene Instructionen an die Vorsteher und das Dienstpersonale jener Anstalten ergehen lassen; besonders ist den Wärtern und Wärterinnen die Weisung zu ertheilen, dass sie die Augen der Neugebornen mit grösster Sorgfalt, Zartheit und Schonung behandeln. Für diejenigen Kinder, welche von einer Entzündung ergriffen werden, sind besondere Zimmer nöthig, damit sie ganz von den gesunden getrennt werden und jede Communication zwischen ihnen aufhört; die ärztliche Behandlung darf nicht den Hebammen überlassen werden, wie es in manchen Gebäranstalten der Fall ist, wo sie jede Augenentzündung unter Anleitung des Lehrers mit Kümmelthee tractiren. Kommt die Augenentzündung bei Neugebornen, welche im Kreise der Ihrigen leben, vor, so ist sie meistentheils eine Folge von Mangel an mütterlicher Pflege, Unreinlichkeit, von Vernachlässigung des ersten Anfanges der Krankheit etc.; die Eltern betrachten entweder die beginnende Entzündung als etwas Unbedeutendes oder geben die Augen ihres Kindes der Quacksalberei einer Hebamme preis, welche das Kind so lange behandelt, bis die Gefahr der Erblindung in der grössten Nähe ist, und dann das Kind seinem Schicksale überlässt. Die Hebammen dürfen unter keiner Bedingung die Behandlung kranker Augen übernehmen; im Contraventionsfalle sind sie dafür hart zu züchtigen. Abscheulich aber auch ist es, die Hebammen zu lehren, dass die Behandlung der O. neonatorum durch einen Arzt erst dann nöthig sei, wenn das Auge in der Gefahr schwebt, verloren zu gehen!! Man sollte kaum glauben, dass solche weise Rathschläge von Ärzten ertheilt werden könnten und doch ist es so! Die Hebammen müssen, sobald sich die Augenlider oder das Weisse im Auge röthet, unverzüglich einen Arzt rufen lassen. Die K. Regierung zu Magdeburg hat am 27. October 1832 wegen der in neuerer Zeit so häufigen Erblindung in Folge der O. neonatorum eine Bekanntmachung erlassen, worin die Schuld des unglücklichen Ausganges jener Entzündung entweder offenbaren Nachlässigkeit der Hebammen, oder der Unkunde und Sorglosigkeit der Eltern beigemessen wird. Es ist deshalb von der äussersten Wichtigkeit, dass sich Eltern mit den Zeichen dieser gefährlichen Krankheit bekannt machen, um bei dem Erscheinen derselben schleunig sachkundige Hülfe zu suchen. Es werden in jener Bekanntmachung die hauptsächlichsten Kennzeichen und Veranlassungen zur Entwickelung jener Entzündung angegeben. Die Regierung legt es allen Eltern dringend ans Herz, sobald sie die ersten Spuren dieser Augenkrankheit an einem neugebornen Kinde entdecken, schleunig den Rath eines Arztes oder Wundarztes einzuholen. Die Ortsobrigkeiten sollen Sorge tragen, dass diese Bekanntmachung zu möglichst allgemeiner Kenntniss gelange und die Regierung hegt zu den Landgeistlichen das Vertrauen, dass auch sie in dieser Beziehung für das Wohl ihrer Gemeinde ihre Mitwirkung nicht versagen werden. Den Hebammen aber wird ihre Verpflichtung, beim Eintritt der Augenentzündung der Neugebornen schleunig die Hülfe eines Arztes zu suchen und die Eltern auf die Gefahr, in welcher ihr Kind schwebt, aufmerksam zu machen, ernstlich eingeschärft und denselben eröffnet, dass, sobald sie etwas von dem versäumen werden, welches der §. 481 des Lehrbuches der Geburtshülfe zum Unterricht für Hebammen in den Kön. Preuss. Landen ihnen vorschreibt, sie nachdrückliche Strafe zu gewärtigen haben, selbst wenn ihre Nachlässigkeit keine bleibende üble Folgen für das Kind hinterlassen solle (*A. Schnitzer*, Vollständige Zusammenstellung aller geltenden Medicinal-Gesetze etc. Berlin 1836. S. 4. — M. vergl. auch des Allg. L. R. für die Pr. St. Thl. II. Tit. 20. §. 706. — Handbuch der im Königreich Sachsen geltenden Medicinal-Policeigesetze. Leipzig 1837. S. 133.)

II. Pflichten des Staates gegen das kranke Auge oder öffentliche Krankenpflege des Auges. Der Staat hat für die Er-

haltung des seiner Integrität verlustigen Auges, für die Wiederherstellung desselben, und wo dies nicht möglich ist, doch für Linderung seiner Krankheiten und zweckmässige Pflege der unheilbar augenkranken und erblindeten Individuen zu sorgen, in sofern diese überhaupt der öffentlichen Fürsorge bedürfen. Es geschieht dies auf folgende Weise: 1) Durch Errichtung von Augenheilanstalten, welche den Zweck haben, armen und hülflosen Augenkranken, deren Umstände es nicht erlauben, sich in ihrer eignen Wohnung und auf eigne Kosten behandeln zu lassen, die nöthige Pflege und den zu ihrer Heilung erforderlichen Beistand unentgeltlich angedeihen zu lassen. Diese Heilanstalten für Augenkranke sind doppelter Art: a) stehende oder eigentliche Augenheilanstalten, in welchen Augenkranke und heilbar erblindete Personen Aufnahme und Verpflegung bis zu ihrer Genesung finden; sie sind besonders den Armen des flachen Landes willkommen, die bei schweren und langwierigen Augenkrankheiten oft so lange ohne Beistand liegen, bis entweder die Naturkraft siegt oder Verkrüppelung und Verlust der edelsten Organe eintritt; in diesen stehenden Heilanstalten können die Augenkranken sicherer und schneller wieder in den Besitz ihrer Gesundheit gelangen, als dies in ihrer eignen Wohnung möglich ist (*Dornblüth's* Darstellung der Medicinal-Policei-Gesetzgebung, S. 258). *b*) Besuchsanstalten für arme Augenkranke und Erblindete, welche zum Zwecke haben, denjenigen Kranken, deren häusliche Verhältnisse es erlauben, in ihren Wohnungen selbst unentgeltlichen Beistand zu leisten oder, wenn dies nicht möglich ist und die Beschaffenheit des Augenleidens den Kranken das Ausgehen gestattet, in der Wohnung des Arztes selbst ärztliche Hülfe zukommen zu lassen; diesem Zwecke entsprechen die zahlreichen Hülfsvereine zur Unterstützung augenkranker und erblindeter Personen; Wien, München, Dresden, Leipzig, Petersburg, London etc. erfreuen sich solcher Vereine. Die stehenden Augenheilsanstalten erheischen theils die einer jeden anderen Heilanstalt zukommende Einrichtung, theils eine solche, welche durch die Beschaffenheit des Auges und seiner Krankheiten noch besonders geboten wird (m. vergleiche hierüber die k. k. östreich. Verordnung v. 25. Nov. 1812 in *P. Frank's* System der med. Pol. B. VI. Th. 2. S. 350. — *Andreä*, Einleitung in die Augenheilkunde etc. Magdeb. 1833. §. 38. — Dess. Grundriss der allgem. Augenheilkunde. Magdeb. 1834. S. 54 — *v. Ammon*, in dem Encyclopäd. Wörterbuche der medicin. Wissenschaften. B. IV. S. 165). Mit denjenigen stehenden Augenheilanstalten, welche in Universitätsstädten sich befinden, muss ausser dem obigen Zwecke noch ein zweiter verbunden werden, nämlich der, angehenden Ärzten Gelegenheit zum Erkennen und Behandeln der Augenkrankheiten zu geben, wodurch die augenärztliche Quacksalbei am sichersten unterdrückt wird. *Beer* und *G. A. Richter* gründeten die ersten augenärztlichen Bildungsanstalten oder Augenkliniken; jetzt giebt es deren in fast allen Ländern und grösseren Städten. Der Unterricht über Augenheilkunde muss möglichst vielseitig und umfassend sein (*Beger*, Das Auge von dem Standpunkte der Medicinal-Policei betrachtet. 1836. S. 5. 6. 7.) 2) Durch Errichtung von Versorgungs-, Unterrichts- und Erziehungsanstalten für unheilbare Blinde. Die meisten grossen Städte besitzen jetzt Anstalten dieser Art, die erste Lehranstalt für Blinde wurde in Paris durch *Valentin Haüy* gegründet; Grossbritannien besitzt mehrere Blindenanstalten, wie zu London, Edinburg, Dublin, Liverpool, Bristol, Norwich; in Deutschland giebt es deren zu Wien, Berlin, Prag, Dresden, in der Schweiz zu Zürich; ferner in Petersburg, Amsterdam, Kopenhagen, Stockholm, Neapel, Pesth, Linz, Hamburg, Breslau u. a. St. In Spanien und Polen giebt es keine Blindenanstalten. Der Zweck dieser Anstalten ist, nicht blos unheilbaren Blinden eine Zufluchtsstätte zu gewähren, in welcher sie vor Noth und Sorge in Betreff der Art und Weise, wie sie ihr Leben fristen sollen, vollkommen gesichert sind, sondern auch ganz besonders sie durch sorgfältige Erziehung und Bildung ihres Geistes so viel möglich der menschlichen Gesellschaft nützlich zu machen. Wegen dieses letzteren Zweckes sind auch nur

solche Blinde aufzunehmen, welche in einem bildungsfähigen Alter stehen; daher sich die Aufnahme nicht auf Individuen unter sieben und über zwanzig Jahre erstecken kann; in dem Blindeninstitute zu Wien finden die Kinder von 7 bis 12 Jahren Aufnahme und bleiben bis zum 18. Lebensjahre in der Anstalt; in der berliner Blindenanstalt besteht die Einrichtung, dass, wer in eine konigliche Koststelle einrücken will, zwischen 9 bis 16 Jahre alt, gesund an Leib und Seele und arm sein muss; *a*) den Taufschein, *b*) den Fähigkeitsschein, *c*) den Impf- und Gesundheits- und 4) den Armuthsschein beibringe. *d*) Durch Unterdrückung der Quacksalberei und Charlatanerie und strenges Verfahren gegen diejenigen, welche sich augenärztlicher Contraventionen schuldig machen. Quacksalbern und Pfuschern darf durchaus nicht geduldet werden; das Publicum ist vor Quacksalbern und Pfuschern in öffentlichen Blättern zu warnen, die gegen sie erkannten Strafen müssen öffentlich bekannt gemacht werden. Ebenso ist der Handel mit Universalarzneimitteln gegen Augenleiden aller Art, und der unbeschränkte Verkauf von augenärztlichen Geheimmitteln, wie Augensalben, Augenwässern und dgl. streng zu untersagen. (Dr. *Beger*.)

Oculus (medicinisch-forensisch), s. Verletzungen des Kopfes.

Öle, giftige, schädliche, verfälschte, *Olea venifera, noxia, adulterata. vitiata.* Zu den wirklich giftigen Ölen gehört das Bittermandelöl, (*Oleum amygdalarum amararum*), weil in ihm die Elemente der Blausäure vorhanden sind, welche letztere sich aber erst bei der Destillation mit Wasser aus dem Öle bildet (s. *Robinet* und *Boutron-Charlard* in pharmac. Centralblatte. 1831. S. 182). — Die bittern Mandeln (von *Amygdalus communis* (amara) — 12. Classe, 1. Ordn. Isocandria Monogyn. Lonn., Syst. nat. *Amygdaleae*), mit Wasser destillirt, geben ein stark nach ihnen riechendes Destillat, welches neben dem ätherischen Öle auch eine Menge Blausäure enthält. Letztere ist an das Öl gebunden, kann aber davon geschieden werden, wodurch das Öl unschädlich wird, wie dieses *Hertwig*, *Schrader* und *Stange* durch Versuche dargethan haben. (s. auch *Göppert* in *Rust's* Magaz. Bd. 23. S. 494.) Geschieden wird es nach *Wöhler* und *Liebig* (s. *Poggendorfs* Annal. Bd. 26. S. 325 ff.) durch Schütteln mit Kalkhydrat und einer Auflösung von Eisenchlorür, worauf es der Destillation unterworfen wird. Übrigens ist dieses ätherische Bittermandelöl schwerer als Wasser, von Farbe gelb bis gelbbraun, es schmeckt brennend scharf, und riecht stark nach bittern Mandeln. Zufälle und Hülfsmittel bei der Vergiftung durch dieses Öl und das Wasser sind dieselben der Blausäure (s. Acidum cyanicum). Von den verschiedenen Ölen, die als Speisezusätze in der Haushaltung benutzt werden, ist das Baumöl, Olivenöl (*Oleum olivarum*) das beste. Da es aber theuer ist, so wird es häufig mit wohlfeilern Ölen verfälscht; auch kommt es aus Italien und Frankreich oft mit schleimigen, wässerigen Theilen vermischt und dadurch in einem geringen Grade zersetzt an. Die Anzahl der aus Samen, Körnern und Früchten gewisser Pflanzen durch Auspressen und Auskochen gewonnenen Öle ist nicht gering, Viele derselben werden durch die Künste der Ölhändler verändert, die unschädlichen oft schädlich gemacht, die wohlfeilen vertheuert. Wir betrachten hier folgende Punkte: 1) Ranziges, scharf, übelschmeckend gewordenes Baumöl, Mohnöl etc. wird auf unschädliche Weise so gereinigt, dass man es mit Kohlenpulver vermischt, tüchtig umrührt und nach einigen Stunden filtrirt; auch benutzt man zu gleichem Zwecke das kohlenstoffsaure Kali. Schädlich ist die Reinigung mit Bleioxyd, womit man selbst das schlechteste Öl klar und süss machen kann. Auch durch Gefässe, worin das Öl aufbewahrt wird, kann letzteres schädlich werden, besonders wenn es kupferne, bleierne, messingene sind (s. Gefässe in der Haushaltung). Am meisten leidet die Beschaffenheit des Öls durch Reinigen, Schönen oder Raffiniren. Das ranzige Öl wird unschädlich durchs Waschen und Kochen mit Wasser und Alkohol und Zusatz von Kalkerde. Das Rühöl wird häufig durch Schwefelsäure, welche die

unreinen schleimigen Theile niederschlägt, gereinigt. Ein solches Öl ist zwar recht gut auf der Lampe als Brennöl zu gebrauchen, passt aber nicht als Speisezusatz, indem es oft noch etwas Schwefelsäure enthält, welche man dadurch entdeckt, dass Barytsalz in der Flüssigkeit einen weissen Niederschlag bildet, der in Salpetersäure unauflöslich ist. — Versetzungen des Öls mit wohlfeilern Sorten oder thierischen Fetten lassen sich nur durch genaue Vergleichungen mit andern reinen Ölen und auch daraus zu erkennen, dass sich die reinen Pflanzenöle mit Schwefelnaphtha hell und klar mischen lassen, ohne eine weisse Trübung zu zeigen, welche letztere bei allen Thierfetten, mit Ausnahme des Walraths, sich äussert und bleibend ist. Auch echtes Wunderbanmöl (*Oleum Ricini*) löst sich vollkommen in absolutem Alkohol. Ächtes, reines Olivenöl wird durch Zusatz von salpetersaurem Quecksilber (2 Theile zu 12 Theilen Öl) unter fleissigem Umrühren mittels eines Glasstabes dick, und schon am folgenden Tage ist es so fest, dass der Glasstab nicht ohne einige Gewalt hineingestossen werden kann. Bei allen andern Ölen bleibt die Masse weich, und ist das Baumöl nur mit dem 10. Theile eines andern Öls vermischt, so ist der Teig, der sich durch den Mercurius nitrosus (bestehend aus 6 Theilen Quecksilber, in der Kälte aufgelöst in 7½ Theilen Salpetersäure von 1,35 spec. Gewicht) bildet, nicht dick genug, um einem Glasstabe Widerstand zu leisten. Je grösser die Beimischung des fremden Öls ist, desto dünner wird das Gemisch bleiben (*Nicolai's* Grundriss d. Sanitätspolicei. 1835. S. 110. *Frank*. Medic. Policei Bd. 3 S. 334. *Gmelin*, Gesch. d. Gifte. S. 352. *Hünefeld*, Chemie d. Rechtspflege S. 573. *Remer's* gerichtl. Chemie. S. 200.) Policeliche Massregeln, wie bei den andern Genussmitteln, sind: strenge Aufsicht auf den Ölhandel, periodische Revision des Öls, chemische Untersuchung der raffinirten Öle, Verbot wegen Anwendung der Schwefelsäure, der schädlichen Gefässe etc. bei allen Ölen, als Genussmittel, öffentliches Verbot wegen Verunreinigung des Öls mit schlechten thierischen Fetten und Bestrafung im Übertretungsfalle.

Ölfarben, schädliche, s. Firnisse u. Federbetten.

Ölreinigung, s. Öle, giftige.

Oenanthe crocata, eppigblättrige Rebendolde (Cl. V. Ord. II, Pentandria Digynia Linn., Syst. nat. *Umbellatae*). Die Pflanze wächst in Süddeutschland und hat, so wie die *Oenanthe fistulosa*, sehr giftige, der Cicuta virosa ähnliche incitirende und narkotische Eigenschaften. Die Oen. fistulosa wird 1—3 Fuss hoch, ist röhrig gestreift, wenig ästig, Wurzelblätter dreifach gefiedert, die Stammblätter gefiedert mit linienförmigen ganzen oder dreitheiligen Blättchen; Blüthenstand doldenartig, die allgemeine Dolde drei-, selten mehrstrahlig, an sumpfigen, feuchten Orten vorkommend. Der Stengel der Oenanthe crocata ist rund, röhrig, rothgelb, die Blätter sind sehr zusammengesetzt, alle Blättchen keilförmig gekerbt, eingeschnitten; die Hülle fehlt; die Früchte sind cylindrisch und vielgestreift. (Abbild. der Oenanthe crocata u. fistulosa s. *Winckler*, Deutschl. Giftpflanzen Tab. 66). Zufälle der Vergiftung: Schwindel, Sopor, Stupor, Koma, Convulsionen, Erbrechen, Diarrhöe (s. *Orfila* Tox. général. T. 2. S. 206. *Christison*, Abh. v. d. Giften S. 869). Die Vergiftung ist nicht selten, da die Wurzel der Pflanze aus Unkenntniss oft mit Erdnüssen (*Arachis hypogaea*) verwechselt und genossen wird (s. *Sobernheim's* und *Simon's* Toxikologie S. 604). Hülfsmittel: Sind dieselben, wie bei allen scharfen betäubenden Giften, also zuerst Brechmittel, dann viel Milch, schleimige Dinge etc. S. Gift.

Oenanthe fistulosa, s. Oenanthe crocata.

Öffnungen d. menschl. Körpers, s. Foramina.

Oesophagitis, s. Lungenentzündung.

Oesophagus, s. Darmcanal.

Oestrus hominis peruvianus, s. Kerbthiere.

Ohr, s. Gehörorgan.

Ohrenblutung, s. Haemorrhagia.

Ohrfeigen, s. Alapa (im Nachtrage).

Oleum amygdalarum amararum, s. Öle, giftige.

Oleum Crotonis, s. Crotonöl.

Oleum olivarum, s. Öle.

Oleum Ricini, s. Öle.

Oleum Sabinae. Ist das ätherische Öl, aus den Blättern und Ästen des Sadebaums (s. Juniperus sabina), durch Destillation gewonnen. Es wirkt noch viel heftiger, als das Kraut und erregt eben so, wie das Pulver der Blätter auf der Haut Röthe, Brennen, Jucken, Entzündung etc., daher die Anwendung des Pulvis Sabinae zum Wegbeizen der Feigwarzen, zur Unterhaltung der Secretion nach Kanthariden. Das Öl ist weissgelblich, klar, dünnflüssig, schmeckt brennend scharf und riecht sehr stark nach dem Kraute der Sabina. Ganz specifisch wirkt die Sabina, besonders das ätherische Öl bluterregend auf die weiblichen Genitalien, so dass Mutterblutflüsse und Abortus folgen (s. d.). Zufälle der Vergiftung: Brennen im Schlunde und Magen, heftige Leibschmerzen, starkes Erbrechen und Purgiren, Blutungen aus der Vagina. Hülfsmittel: Äusserlich kalte Umschläge und Injectionen in die Vagina, innerlich kühlende, schleimige, säuerliche Mittel, vorzüglich viel kaltes Wasser, später Decoct. chinae, Elix. vitr. Mynsichti im Wasser s. Juniperus Sabina. (*Sobernheim* u. *Simon* prakt. Toxikologie. 1838. S. 636).

Oleum vitrioli, s. Acidum sulphuricum.

Olitätenkrämer, s. Balsamträger, Arzneien und Pfuscherei.

Olivenerz, s. Arsenik.

Omentum, s. Darmcanal u. Netz.

Onania, s. Selbstbefleckung.

Oniscus asellus, s. Kerbthiere.

Operment, s. Arsenik.

Opiophag, s. Opium.

Opium, Mohnsaft (franz. *l'Opium*, engl. *the opium*, *the juice of poddyseed*). Die Pflanze, von welcher das Opium als Dicksaft gewonnen wird, heisst *Papaver somniferum*, gehört in die XIII. Cl. 1. Ordn. nach *Linné* und zur natürlichen Familie *Papaveraceae*. Stengel 2—4 Fuss hoch, aufrecht, kahl oder nach Oben zu mit zerstreuten Haaren besetzt, wie die ganze Pflanze blaugrün bereift; Blätter länglich-eirund, buchtig oder eingeschnitten gezähnt, die untern nach der Basis zu verschmälert, die obern mit der herzförmigen Basis stengelumfassend, alle ganz kahl; Blumen einzeln, lang gestielt, mit etwas weichhaarigen Kelchen und Blumenstielen; Blumenkrone gross, Kronblätter rundlich, hell- oder dunkelrosenroth, mit einem violetten Fleck an der Basis, zuweilen weiss; Staubfäden nach Oben zu erweitert; Kapseln ganz oder fast kugelrund, kahl, zuweilen nicht aufspringend, mit weissen oder schwarzen Samen (Abb. *Düsseld.* off. Pfl. 1. 404 u. 405. *Winckler*, Deutschlands Giftpflanzen. Tab. 27). Im Orient wild; bei uns in zwei Spielarten mit schwarzen und weissen Samen; wird auch als besondere Art: *Papaver officinale*, angesehen; sie blüht jederzeit weiss. Von ihr sind die Samen, *Semen papaveris* albi und die Kapseln, *Capita papaveris* officinell. Im Orient wird aus dem Milchsafte der Kapseln beider Varietäten das Opium bereitet. Es kommt im Handel in runden Kuchen von

4—16 Unzen Gewicht vor, die in Blätter von Mohn eingehüllt, oder mit dem Samen einer Ampherart dick überstreut sind. Es ist eine harte, dicke, im Bruche etwas glänzende, ziemlich gleichförmige, zuweilen mit verschiedenen Unreinigkeiten und den schon erwähnten Rumexsamen zusammengeknetete Masse von röthlichbrauner bis dunkelbrauner Farbe. Der Geschmack ist bitterlich, etwas scharf, allmälig brennend, der Geruch eigenthümlich dumpfig betäubend. Es löst sich in Wasser, Essig und Alkohol, am vollständigsten aber in einem wässerigen Spiritus auf. Das Opiumpulver hat eine hellbraune Farbe und klebt leicht zusammen. Man bereitet in den Apotheken die einfache Opiumtinctur (*Tinct. opii simpl.*), einen weingeistigen Auszug des Opiums von rothbrauner Farbe, den eigenthümlichen Geruch und den Geschmack des Opiums im hohen Grade besitzend, der in einer Drachme das Auflösliche von 6 Gran Opium enthält; ferner die safranhaltige Opiumtinctur (*Tinct. opii crocata s. Laudanum liquidum Sydenhami*), die aus Opium, Safran, Gewürznelken, Zimmt und Wein bereitet wird, von dunkelbrauner Farbe, die neben dem Geruch und Geschmack des Opiums auch den der Gewürze und des Safrans besitzt, und an Opiumgehalt der erstern gleich ist. — Das Opium hat folgende Bestandtheile: einen flüchtigen Stoff, Morphin, Narkotin, Mekonsäure, Extractivstoff, Harz, Kautschuck, Fett, Gummi, Kalk, Talk, Eiweissstoff und Unreinigkeiten. *Pelletier*, *Robiquet*, *Couerbe* und Andere haben in der neuesten Zeit noch mehrere eigenthümliche Bestandtheile im Opium entdeckt, und es enthält an solchen überhaupt: Morphin, Narkotin, Mekonin, Kodeïn, Narceïn, Thebain und die Mekonsäure. Unter diesen eigenthümlichen Bestandtheilen des Opiums findet nur das Morphin, der scheinbar wirksame Bestandtheil desselben in seinem salzigen Zustande mit Essigsäure oder Schwefelsäure verbunden als *Morphium aceticum* und *Morphium sulphuricum* medicinische Anwendung. Diese Salze krystallisiren in Dendriten (*Orfila*), in feinen büschelförmigen, vereinigten Nadeln (die reine, geruchlose Morphine in Parallelepipeden [*Orfila*, Méd. légale. T. 3. p. 334], welche sich unter Einwirkung glühender Kohlen zersetzt), lösen sich im Wasser leicht im Alkohol, und schmecken bitter; das *Morphium aceticum* verliert leicht einen Theil seiner Säure, wodurch es an Wirkung und Löslichkeit abnimmt, weshalb es in gut verschlossenen Gefässen aufbewahrt werden muss. Das Opium bewirkt bei Hunden in Gaben von 3—4 Drachmen in 24—30 Stunden den Tod; die gewöhnlichen Symptome der Vergiftung sind: Lähmung der hintern Extremitäten, convulsivische Bewegungen des Rumpfes und Gesichtes, schleuniger Puls, grosse Neigung zum Schlafen, gänzliche Lähmung der hintern Extremitäten, Gefühllosigkeit, starke Convulsionen und zuletzt der Tod. — Bei Pferden scheint das Opium verhältnissmässig nicht so stark zu wirken; *Hertwig* sah bei zwei Pferden nach dem Eingeben einer Unze Opium, in einem Pfunde heissem Wasser aufgelöst, bedeutende Verminderung der Empfindlichkeit Pupillenerweiterung, tiefes Herabhängen des Kopfes, Drängen nach Vorn, schwankenden, stolpernden Gang, langsamen Puls, verzögerte Darmentleerung, welche Wirkung 12 Stunden anhielt, ohne mit dem Tode des Thieres zu enden; ja mehrere Pferde ertrugen ½—1 Unze Opium, ohne dass starke Wirkung eintrat, und erst auf eine Gabe von 2½ Unzen starb ein Pferd, 20 Stunden nach dem Eingeben unter heftigen Krämpfen. — Auf die wiederkäuenden Thiere übt Opium noch weit geringere Wirkungen aus, wie die Versuche von *Vitet*, *Gilbert* und *Hertwig* erweisen. Ersterer gab einem Hammel 1 Unze Opium in Wein, beobachtete davon aber keine andere Wirkung, als die, dass das Thier mehr frass, als gewöhnlich. Letzterer gab es Kühen bis zu 1 Unze, Schafen bis zu ½ Unze, und sah davon nur Trockenheit des Mundes, vollern, nicht schnellern Puls, grössere Wärme der Haut, Auftreibung des Leibes, grössere Consistenz der Darmausleerungen und mässige Verminderung der Milchsecretion erfolgen. Nach *Orfila* bewirkt das Opium, auf das Zellgewebe gebracht, in geringeren Dosen weit schneller den Tod, als durch die innerliche Anwendung. [illegible]einen Versuchen starben Hunde, denen er Opiumextract in Dosen von

15 Gran bis 1 Drachme auf das Zellgewebe der Schenkel applicirte, unter den gewöhnlichen Symptomen der Opiumvergiftung in Zeit von 1—3 Stunden. Auch nach dem Einspritzen in den After äussert das Opium schädliche Wirkungen, die sich durch ähnliche Symptome charakterisiren, die aber, weil gleich nach dem Einspritzen gewöhnlich eine Stuhlausleerung erfolgt, seltener den Tod zur Folge haben. Am heftigsten wirkt das Opium durch Einspritzen in die Venen, und auf diese Weise angewendet reichen schon 5—10 Gran Opiumextract hin, um Hunde von mittler Grösse zu tödten. Nach den von *Orfila* angeführten Beobachtungen bewirkt das Opium bei Menschen in Gaben von 1 Drachme gewöhnlich binnen 12—24 Stunden den Tod. Auch äusserlich angewendet fordert das Opium grosse Vorsicht. So erzählt *Christison*, dass einer seiner Freunde auf diese Weise beinahe sein Leben eingebüsst hätte. Er hatte nämlich einen opiumhaltigen Breiumschlag auf das Scrotum applicirt, um die durch ein Vesicans hervorgerufene Reizung zu beschwichtigen. Er verfiel darauf in einen tiefen, narkotischen Schlaf, aus welchem ein besuchender Freund ihn noch glücklich weckte, so dass die Ursache zeitig genug entdeckt wurde. Einem an der Fussrose leidenden Soldaten wurde ein Kataplasma aus Leinsamen applicirt, welchem aus grober Fahrlässigkeit beiläufig 1 Unze Tinct. opii crocata zugesetzt worden war. Der Kranke verfiel in tiefen Schlaf und verschied am folgenden Tage, aller Hülfe ungeachtet. In der pariser Charité wurde einem Manne, der an Mastdarmstrictur litt, die durch Ätzmittel behandelt worden, zur Linderung der Schmerzen ein Klystier von 12 Tropfen Tinct. opii croc. beigebracht. Zwei Stunden darauf traten die narkotischen Vergiftungszufälle ein, die durch kein Gegenmittel zu heben waren; in neuerer Zeit sind mehrere Fälle vorgekommen, wo schon einige Tropfen dieser Tinctur durch den Mastdarm eingebracht, bei Kindern den Tod zur Folge hatten. (Dass die Dosen von Opium, Hyoscyamus, Datura, Nicotiana u. s. w., in Klystieren angewandt, sowol bei Kindern als Erwachsenen wegen ihrer stärkern Wirkung noch viel kleiner sein müssen, als per os, ist ein Erfahrungssatz, den jeder praktische Arzt weiss. *Most.*) — Das reine Morphin wirkt, in den Magen des Menschen in fester Form gebracht, wie das essigsaure Morphin, indem es sich vermuthlich mit Hülfe der sauren Magen- und Darmsäfte in ein auflösliches Salz verwandelt. Wenn es in einer solchen Gabe verabreicht worden ist, dass es eine nur geringe Störung im Organismus, also keine heftigen Zufälle veranlasst; so bemerkt man folgende Wirkungen: kurz andauernden Kopfschmerz, welcher fast unmittelbar nach dem Einbringen eintritt; schreckhafte Träume, Schwindel, Abnahme des Gesichts, Zusammenziehung der Pupille, — nach geringer Gabe manchmal auch Erweiterung der Pupille, — heftige Erschütterungen des Körpers, hartnäckiges Erbrechen, zumal wenn Dosen von 2—3 Gran Opium auf einmal gegeben worden sind, Trockenheit des Mundes, steten Durst, nach *Trousseau* und *Bonnet* (s. *Orfila*, Méd. lég. 1836. T. III. p. 342), ein sehr constantes Zeichen. Es zeigt sich in diesen Fällen ein mehr oder minder lebhafter Schmerz in der epigastrischen Gegend, oder in dem Durchgange der Eingeweide, stets Verstopfung, worauf bisweilen plötzlich Durchfälle eintreten; der Puls ist im Allgemeinen kleiner und langsamer als im natürlichen Zustande; das Athmen scheint in dem Falle betheiligt zu sein, wo der Kranke an Blutspeien leidet; langsames Uriniren, zuweilen vollkommene Verhaltung desselben; Jucken in der Haut, ohne Schweiss. Dieses Zeichen ist so constant, dass der Doctor *Bally* nicht zweifelt, es als das wichtigste Symptom der Vergiftung durch Morphin anzusehen; es ist oft von kleinen runden, farblosen und kaum bemerkbaren Erhöhungen der Haut (*Erythema* et *Ecthyma toxicum? M.*) begleitet. Aus Lebensüberdruss nahm ein junger pariser Arzt 22 Gran Morphium aceticum. Nach 10 Minuten traten folgende Zufälle ein: Magenbrennen, Hitze im Occiput, ausserordentliches Hautjucken; nach 3½ Stunden Gesichtsschwäche bis zur amaurotischen Affection sich steigernd, tiefer Stupor, Sopor und Bewusstlosigkeit. Nach 13 Stunden erschien *Orfila*, der Patient lag in einem vollständigen komatösen Zustande, der Körper war

kalt, die Pupille dilatirt, die Respiration schnarchend, der Puls 120 Mal in der Minute schlagend, intercurrente Convulsionen, anhaltender Trismus, heftiges Hautjucken. *Orfila* verordnete einen Aderlass, ein Klystier von 6 Gran Brechweinstein, Einreibungen von Ätzammoniak auf die innere Schenkelseite, Sinapismen auf die Waden, kalte Umschläge auf den Kopf, säuerliche Getränke, die mittels einer durch eine Zahnlücke eingebrachte Röhre eingeflösst wurden. Nach 6 Stunden stellte sich Bewusstsein ein, der Patient erkannte seinen Arzt, und am folgenden Tage war er vollkommen genesen. Einen zweiten Fall von gleicher Vergiftung beobachtete *Castara*, Wundarzt am Civil- und Militairhospital zu Luneville. Die Vergiftung geschah durch 40 Gran Morph. acet. Nach 25 Minuten fand *Castara* den Kranken im komatösen Zustande, ohne Bewegung, mit sehr schwieriger Respiration, contrahirten Pupillen, bleifarbigem Antlitz, warmer und feuchter Haut, erschlafften Gliedern. Nach einem Aderlass von 18 Unzen erwachte Patient aus dem soporösen Zustande, klagte über Drehschwindel und Umflorung des Gesichts, — sich selbst überlassen, schlief er gleich wieder ein, konnte jedoch leicht ermuntert werden und war dann völlig bei Besinnung. Vorzüglich beschwerte er sich über starkes und sehr lästiges Jucken in der Haut. Zwei Gran Brechweinstein innerlich und drei Gran in Klystierform beigebracht, bewirkten weder Erbrechen, noch Stuhlentleerung. Der Arzt verordnete einen starken Kaffeeaufguss und Limonade mit Brechweinstein, abwechselnd von 10 zu 10 Minuten; es erfolgten (4 Stunden nach der Vergiftung) reichliche Ausleerungen nach Oben und Unten, und der Patient genas vollständig, wiewol die Schlummersucht noch den ganzen Tag und das Hautjucken noch längere Zeit anhielt. Auch auf das Zellgewebe in zu grosser Quantität angebracht, äussert das essigsaure Morphin giftige Wirkungen; wie sich dieses durch die Erfahrung des Kreisphysikus Dr. *Heimann* begründet. Er hatte einer 63 Jahre alten Frau das Einstreuen von ½ Gran Morph. aceticum in die Wunden von zwei kleinen spanischen Fliegenpflastern verordnet; die Kranke hatte darnach einen angenehmen Schlaf bekommen und überredete ihre Wärterin, um diesen in grössern Masse zu geniessen, eine grössere Quantität einzustreuen. Drei Stunden, nachdem dieses geschehen, wurde der Arzt schleunigst zur Kranken gerufen; ihr Gesicht war, sowie der Körper mit kaltem Schweiss bedeckt, die Respiration kurz und die Angst unbeschreiblich, der Puls klein und unregelmässig, auch am ganzen Körper ein convulsivisches Zucken bemerkbar; dabei litt die höchst erschöpfte, jedoch nicht besinnungslose Kranke an einem unaufhörlichen Würgen. Nachdem die Applicationsstelle abgewaschen, wurde eine mit Kampherspiritus befeuchtete Compresse auf die Magengegend gelegt, ein Essigklystier gegeben, und soviel das Würgen zuliess, starker Kaffee eingeflösst; zugleich wurden die kalten Füsse und Schenkel mit durch Kamphergeist angefeuchteten wollenen Lappen frottirt. Unterdessen kam die verschriebene Kampheremulsion aus der Apotheke an, deren Gebrauch die Kranke nach einigen Stunden ausser Gefahr setzte; jedoch bedurfte sie einige Wochen zur völligen Erholung. (Interessant ist zu lesen die Criminaluntersuchung des in Paris hingerichteten schändlichen Dr. *Castaing*, der aus Geldgier und schmuziger Gewinnsucht seine Freunde, die zu seinem Vortheile testirt hatten, mit Morphium aceticum vergiftet hatte. S. *Henke's* Zeitschr. Bd. VI. S. 473. Erg.-Heft II. S. 1. u. Zeitschr. IX. S. 210. ***Most.***) Lässt man Hunde oder Katzen 40—100 Gran Morph. acet. verschlucken, so sieht man wenige Augenblicke darauf, dass die Hinterpfoten geschwächt sind und der Gang etwas unsicher ist; die Thiere erscheinen schläfrig, zittern, oder bleiben ruhig, wachen aber beim geringsten Geräusch auf; einige Zeit darauf werden sie unruhig, und wenn man sie berührt, so laufen sie schnell weg, wobei sie die hintern Extremitäten wie gelähmt fortschleppen. Die Herzschläge sind gross, selten aussetzend, und manchmal häufig, besonders zu Anfange; der Puls ist zusammengezogen und aussetzend; das Athmen langsam, die Temperatur des Körpers vermindert, die Pupille ist erweitert, manchmal zusammengezogen oder natürlich; zuweilen Erbrechen, Durchfall

und ein mehr oder minder reichlichen Speichelfluss; sie schreien kläglich. Nach 1 oder 2 Stunden bekommen die Thiere convulsivische Zuckungen; sie strengen sich an aufzustehen, fallen aber wieder nieder; nach einigen Augenblicken von Ruhe stellen sich wieder die Convulsionen ein; der Mund füllt sich zuweilen mit Schaum an. Folgt der Tod, so beobachtet man nicht selten gegen das Ende der Krankheit einen oder zwei Anfälle der Art, dass die Thiere auf dem Bauche liegen, die Pfoten ausgespreizt, der Kopf nach Hinten gezogen, die Augen starr, das Athmen rauschend und die Glieder convulsivisch gedreht sind. Grosse kräftige und völlig ausgewachsene Hunde können starke Gaben vom essigsauren Morphin vertragen, ohne umzukommen; sind sie jung und mittler Grösse, so reichen 40 oder 60 Gran dieses Giftes hin, um sie zu tödten. Die Wirkungen dieses Giftes scheinen demnach beim Menschen dieselben wie bei den Hunden zu sein, ausgenommen, dass man eine stärkere Gabe nöthig hat, um die letzteren zu tödten. Bei der Öffnung der Leiche findet man keine Veränderung des Darmcanals und der übrigen Organe, wahrscheinlich weil die Thiere zu kurze Zeit dem Einflusse des Giftes ausgesetzt waren. Nach *Orfila*'s Versuchen reichen 40 Gran essigsaures Morphin, aufs blosse Zellgewebe applicirt, hin, in 4—6 Stunden mässig grosse Hunde zu tödten. Kurze Zeit nach der Anwendung des Giftes ist das Hintertheil geschwächt, und allmälig erscheinen die genannten Symptome ganz so, wie nach der innerlichen Anwendung. Wenn man in die Venen grosser und starker Hunde 12—15 Gran in Wasser aufgelöstes essigsaures Morphin, oder in einer Unze Wasser schwebendes Morphin einspritzt, so erleiden die Thiere alle Symptome der Vergiftung, ohne aber in der Regel darnach zu sterben; doch kann der Tod bei weniger starken Dosen eintreten, wenn die Thiere jünger und kleiner sind.

Die Symptome der Opiumvergiftung sind sehr verschieden. Der Kranke bekommt zuweilen ein Delirium, welches ihn nöthigt mit seinen Ideen auszuschweifen, und er versinkt hierauf in tiefe Schlafsucht. Unter andern Umständern zeigt sich Schwindel, Neigung zum Schlafe, Schlafsucht (Koma); jedoch kann der Kranke durch ein starkes Rütteln, durch Ziehen an den Haaren und Ohren aus dem Schlafe erweckt werden, worein er aber bald wieder zurückfällt; die Augen sind trübe, unbeweglich und matt, die Pupillen erweitert, mitunter zusammengezogen, oder sie befinden sich im natürlichen Zustande; die Iris ist unempfindlich gegen das Licht; die Muskeln der Glieder und des Rumpfes sind im Zustande der Erschlaffung, mitunter ohne Bewegung und Empfindung; dabei Übelkeit, Erbrechen, erschwertes oder ganz verhindertes Schlingen; das Athmen ist leise, wenig bemerkbar, zuweilen mühsam, röchelnd und aussetzend; der Puls variirt ausserordentlich; bald ist er sehr langsam und voll, bald schnell und klein, 90—100 Schläge in der Minute; zuweilen schlagen die Temporalarterien mit einer Art Zittern; das Gesicht ist bleich, leichenartig, auch wol dunkel geröthet; krampfhafte Verziehungen der Gesichtsmuskeln, bisweilen allgemeine Convulsionen und selbst trismusartige Erscheinungen, sodass die Zähne nur mit Mühe von einander zu bringen sind. Hülfsmittel bei Opiumvergiftung. Man suche 1) das Gift so schnell als möglich aus dem Magen zu entfernen. Dieses bewirkt man *a*) durch Darreichung eines Brechmittels; wozu hier, wie überhaupt bei den narkotischen Vergiftungen, das schwefelsaure Zinkoxyd am geeignetsten ist, etwa 30 Gran in 2—3 Unzen Wasser gelöst und davon alle 5—10 Minuten so lange 1 Esslöffel voll gereicht, bis starkes Erbrechen folgt; auch kann man zur Verstärkung dieser Lösung Ipecacuanha zusetzen. Ist jedoch das Schlingvermögen ganz aufgehoben, so muss man *b*) mittels der Magenpumpe das Gift zu entleeren suchen. Die schnelle Anwendung derselben macht selbst das Vomitiv entbehrlich. — Hat man dieselbe nicht zur Hand, so bleibt in solchen Fällen nichts anders übrig, als dem Kranken am Arme eine Ader zu öffnen, Brechweinstein (1—2 Gran in einer wässerigen Lösung) in dieselbe einzuspritzen, wobei man darauf sehen muss, dass keine atmosphärische Luft in die Vene dringt. (S. Infusio et Transfusio im Nachtrage.) 2) Muss darauf ge-

achtet werden, dass der Kranke so viel als möglich aus seinem Schlafe aufgeweckt und wach erhalten werde, was noch von Zeit zu Zeit selbst nach scheinbar gehobener Narkose und Entleerung des Giftes, wo man ihm sonst wohl Ruhe und Schlaf gönnen könnte, geschehen muss, weil sonst leicht Schlagfluss folgt. — Anzurathen sind vorzüglich: kalte Kopfumschläge, Begiessen des Kopfes mit kaltem Wasser, kalte Sturzbäder über den ganzen Körper (s. *Braun* in *Henke's* Zeitschr. f. Staatsarzneikde. Bd. 14. S. 458. *Wray* und *Copland* Ebend. V. Ergänz.-Heft. S. 270), Besprengen des Gesichts, der Brust mit kaltem Wasser und Essig, Einspritzen kalten Wassers in die Ohren; die örtliche Einwirkung des Ammoniakgases auf die Geruchsnerven, was jedoch wegen der nachtheiligen Folgen für das Athmen nicht zu lange, nur auf Augenblicke geschehen darf. Endlich dienen noch spirituöse Einreibungen, Sinapismen, Kitzeln des Schlundes. 3) Um dem drohenden Schlagflusse vorzubeugen, ist nur von den kalten Begiessungen und Aderlässen etwas zu erwarten, welche bei von Neuem eintretenden apoplektischen Symptomen selbst zu wiederholen sind. Erst wenn der Kranke hierdurch aus seinem schlafsüchtigen, gefühllosen oder krampfhaften Zustande erweckt worden, ist in manchen Fällen die Entfernung des Giftes durchs Brechmittel oder durch die Magenpumpe möglich. Ist dies letztere geschehen, dann kommen die eigentlichen Gegenmittel der narkotischen Vergiftung an die Reihe. Hierher gehören: die vegetabilischen Säuren, wie Weinessig, Citronensaft, für sich oder in Limonadenform, schwarzer Kaffee mit Citronensaft, Abkochungen von gerbestoffhaltigen Vegetabilien, zumal von Galläpfeln; unter Umständen, bei grosser Hinfälligkeit, auch Kampher, flüchtiges Laugensalz und Äther, Klystiere von Essig u. s. w. Bei den medicolegalen Untersuchungen ist das Opium, wenn dieses in Substanz oder im aufgelösten Zustande als Tinctur noch vorgefunden wird, an seinen äussern Merkmalen, wie solche schon oben angegeben, leicht zu erkennen. Schwieriger ist es, das Opium in ausgebrochenen Massen oder im Mageninhalte der geöffneten Leiche nachzuweisen; obwol dasselbe auch hier theilweise durch seinen Geruch zu entdecken, so muss dennoch, um ein bestimmteres Urtheil fällen zu können, eine genaue chemische Untersuchung stattfinden. Zu diesem Zwecke sondert man zuerst die flüssigen Theile von den festern, zieht die letztern mit verdünnter Essigsäure aus und vermischt beide Fluida. Diese werden dann mit Ammoniakflüssigkeit versetzt, wodurch das Morphin ausgefällt wird. Letzteres wird auf einem Filtrum gesammelt, getrocknet und mit starkem Alkohol ausgezogen; nun wird beim langsamen Verdampfen des Alkohols das Morphin sich in Krystallen ansetzen. Sollten die Krystalle nicht rein sein, so kann man sie mittels verdünnter Essigsäure auflösen, die Lösung mit etwas reiner Blutlaugenkohle kochen, filtriren, den Rückstand auf dem Filter mit Wasser aussüssen und die erhaltenen Filtrate langsam verdunsten, wo dann essigsaures Morphin in büschelförmigen Krystallen zurückbleiben wird. Gallustinctur bewirkt in der Lösung des essigsauren Morphins eine geringe Trübung und nach einiger Zeit einen geringen Niederschlag. Eisenchlorid, recht vorsichtig mit einem Glasstabe in die Lösung des Morphinsalzes gebracht, erzeugt eine dunkelbraune Färbung, die bei einer tausendfachen Verdünnung noch sehr gut zu bemerken ist. Concentrirte Salpetersäure, auf etwas Morphin mittels eines Glasstabes gebracht, erzeugt sogleich eine schön gelbe, bald ins tief Orangenrothe übergehende Färbung. (S. *Orfila*, Allgem. Toxikologie. *Kühn's* Übersetzung. Leipzig 1830. 2. Bd. S. 42—115. *Sobernheim* und *Simon*, Prakt. Toxikologie. Berlin 1838. S. 476—504.)

* * *

Orfila (Traité de Méd. lèg. 1836. Tom. III. pag. 366 seq.) theilt folgende Resultate seiner Versuche über die Wirkung des Opiums auf die thierische Ökonomie mit. 1) Zwei bis drei Drachmen Opium purum innerlich gegeben, tödtet die stärksten Hunde binnen 20 — 30 Stunden. 2) Das mit kaltem Wasser und nur durch einmalige Abdampfung gewonnene Opiumextract ist wirksamer als das Opium selbst und die auf andere Weise be-

reiteten Extracte deselben. 3) Es wirkt kräftiger, wenn es in die Venen eingespritzt oder unter das Zellgewebe, ins Brust- oder Bauchfell eingebracht wird, als irgend auf andere Weise applicirt. 4) In die Halsadern eingespritzt, tödtet es sehr schnell. 5) Es bedarf einer grossen Quantität, um Thiere zu tödten, dergestalt, dass man das Opium ihnen in die Harnblase einbringt. 6) Nach *Nysten* ist seine Anwendung aufs Gehirn nicht tödtlich; dieses muss aber noch durch neue Versuche bestätigt werden: weil wir wissen, dass das essigsaure Morphium, aufs Gehirn der Thiere gebracht, schnell tödtet. 7) Das vom Morphium und dem krystallisirbaren Stoffe des *Derosne* (Narkotine) befreite Opiumextract kann man in sehr grossen Dosen geben, ohne dass Vergiftung folgt; bemerkt man aber eine leichte Wirkung davon, so rührt sie davon her, dass dasselbe von den genannten Substanzen nicht völlig gereinigt worden ist. 8) Ist das Opium nur allein durch Hülfe des Alkohols der Narkotine beraubt, so äussert es alle seine giftigen Eigenschaften. Die Narkotine oder das Salz des *Derosne* findet sich im Opium unabhängig vom Morphium. Es ist, nach *Orfila* (l. c. T. 3. p. 352) von Farbe weiss oder hellgelb, ohne Geruch und Geschmack, krystallisirt in rechtseitigen, an der Basis rhomboidalen Prismen; auf Kohlen geworfen, wird es durchs Feuer zersetzt, verbreitet einen dicken Dampf und ammoniakalischen Geruch; ist löslich in heissem Alkohol, fast unlöslich in kaltem Wasser. Zehn bis 12 Gran in 1 Unze Baumöl gelöst und einem Hunde eingegeben, bewirkten nach 15—18 Stunden Ekel, Erbrechen und etwas Stupor. *Bally* gab 120 Gran Narkotine einem Manne binnen 24 Stunden in Pillenform ohne Nachtheil, mit Essig- oder Schwefelsäure dagegen Hunden eingegeben, bewirken schon wenige Grane heftige Convulsionen und Tod. — Eine Solution von 30 Granen in Essigsäure wirkte dagegen bei Menschen (Paralytischen) nach *Bally* gar nicht. Er gab das Mittel 10 Gelähmten. 9) Das destillirte Opiumwasser kann, wenn es mit dem flüchtigen Princip stark gesättigt ist, Schwindel, bei sehr reizbaren Personen auch Schlaf erregen; aber es ist nicht giftig. — 10) Der mit Wasser ausgewaschene Rückstand des Opiums (*Le marc d'opium*), worin sich noch viel Narkotine und Morphium befinden, wirken in Dosen von 2 Gran ebenso wie die in Öl aufgelöste Narkotine; dennoch erholen sich die Thiere nach Verlauf von einigen Tagen. 11) Zwei Quentchen von letzterem (*Le marc d'opium*), welche man 10 Stunden in einer Mischung von 2 Unzen Wasser und eben so viel Weinessig infundirt, in den Magen eines Hundes gebracht, tödten ihn binnen 30—40 Stunden. Bekanntlich vermehrt hier der Essig die giftige Wirkung, weil er den giftigen Stoff auflöst. 12) *Orfila* ist der Meinung, dass das Opium seine giftigen Eigenschaften einem Morphiumsalze, der Narkotine, und wahrscheinlich noch einem andern Stoffe, der bis jetzt noch nicht davon getrennt worden, verdanken; — dass aber das Narkotin nicht der am meisten giftig wirkende Bestandtheil sein könne, weil das Opiumextract auch noch Thiere tödtet, obgleich es jenen Stoff nicht mehr enthält, — dass man das Narkotin nicht als den excitirenden Bestandtheil des Opiums ansehen dürfe, was nur dann der Fall sei, sobald es mit Essigsäure gegeben worden. — 13) Das Opium zerstört keineswegs die Muskelcontractilität; ein Herz, welches man in Opiumlösung gebracht, behält seine Contractilität lange Zeit. 14) Die zerstörenden, giftigen Wirkungen des Opiums rühren nicht, wie *Nysten* will, von dem Eingriffe auf die nervenreichen Theile des Magens (*Cardia* und *Pylorus*) her; denn jene Thiere, denen man den Nerv. vagus an beiden Seiten durchschnitten, sterben nach gleichen Dosen Opium eben so schnell als Diejenigen, wo die Durchschneidung nicht stattfand. 15) Das Opium hat auf den thierischen Organismus ganz und gar keine, den weingeistigen Getränken ähnliche Wirkung. 16) Wahrscheinlich wird es absorbirt. In dem Versuche von *Desportes* (s. *Orfila* l. c. T. III. p. 351) wirkte es zu Anfange auf den Verdauungscanal und erst später aufs Gehirn. Nach *Flourens* soll es seine vorzüglichsten Wirkungen auf die Lobi cerebri äussern. — 17) Der einheimische Mohn kann schlimme, dem Opium ähnliche Zufälle erregen, doch sind sie

weniger intensiv. Mehrere Beispiele solcher Vergiftungen haben Dr. *Mélier* u. A. m. mitgetheilt, die die Wahrheit des Gesagten ausser Zweifel setzen. (S. Archives générales de Médec. T. 14.) Man weiss, dass auch unser Mohn die wirksamen Bestandtheile des orientalischen Opiums enthält (s. u.). — Wir theilen hier schliesslich noch einige Specialia mit. *Borges* (s. *Knape* u. *Hecker*, Krit. Jahrb. d. Staatsarzneikde. Bd. 2. Thl. I. S. 108) berichtet den Fall von einem 13jährigen Mädchen, welches durch 40 Gran Opium (½ Unze Tinct. opii crocata Pharm. Boruss.) vergiftet worden. Die Section ergab: Aufgedunsenheit und blassgelbe Farbe des Körpers, Magen und Darm von Luft aufgetrieben, rechter Leberlappen dunkelfarbig, alle grossen Gefässe im Unterleibe, sowie in der Kopf- und Brusthöhle, von schwarzem, noch flüssigem Blute strotzend, leicht entzündete Cardia, die Lungen voll schaumigem, dunklem Blute, die innere Haut des Kehlkopfs und der Luftröhre leicht entzündet. — *Borges*' Chem. Analyse und die bei einem Frosche, einem Hahne und einem Hunde mit der verdächtigen Masse angestellten Versuche sind bei *Krügelstein* (Promptuar. med. forens. Thl. 2. S. 207 ff.) nachzulesen. — *Roose* (Beitr. z. öffentl. Arzneik. Heft 2. Nr. 4) erzählt von einem Menschen, der sich durch 1 Loth Opium vergiftet hatte. Man fand die Dünndarmhäute, das Netz und die Blase stärker entzündet, als die Magenhaut; das Gehirn war nicht entzündet, aber sehr weich. Der Leichnam ging schnell in Fäulniss über. — *Schlegel* (Material. f. Staatsarzneiwiss. Samml. I) theilt den Fall mit, wo 15 Gran Opium in 2 Tagen tödteten. Bei der Section fand man im Hirn die Plexus chorioidei, den Sinus falciformis und die sonstigen Blutgefässe stark mit Blut angefüllt; das Omentum sehr mürbe, an der Leber dunkelblaue Flecke; der Magen war ohne Entzündung, ohne Erosion oder Brand. — In einem andern Falle (Ebendas. Samml. II. S. 135) tödteten 2 Drachmen Opium. Section: Über dem Gehirn röthliches Blutwasser, Hirngefässe strotzend und aufgetrieben von dunklem Blute; im Magen eine dünne, graue, breiige Masse von säuerlichem Geruch, — Magen und Duodenum sonst nicht krankhaft, aber blasser als gewöhnlich, — die untere Fläche der Leber zur Hälfte schwarzblau, Ebendas. S. 143 erzählt *Schlegel* einen Vergiftungsfall durch 1½ Drachmen rohen Opiums, wo der Mensch durch starke Vomitive (½ Unze Pulv. Ipecac. und durch eine weinige Infusion von 3 Drachmen des Pulvers) gerettet wurde. In der 8. Sammlung theilt *Schlegel* S. 181 die Obduction eines Verstorbenen mit, der durch Opium und gleichzeitigen Blutverlust von 6—7 Pfund ums Leben gekommen war. Die Oberfläche des Körpers sehr blass, Augen klar, aber halb geschlossen, die Cornea bei leichtem Drucke nachgiebig, Pupille erweitert, Lippen bläulich, Gesichtszüge unverändert, — Erectio penis imperfecta, — Steifheit der Extremitäten. Die Pia mater stärker, als gewöhnlich, mit Blut injicirt, — Brusthöhle und deren Eingeweide normal; — desgleichen Schlund und Magen, doch letzterer sehr stark aufgetrieben. Der tägliche Missbrauch des Opiums, wie er bei den Opiumfressern im Orient stattfindet (Opiophagen), erregt zuerst Berauschung, Wonnegefühl, später Schläfrigkeit, hinterher nach dem Erwachen unangenehmes Gefühl von Frost, Kälte, Reizlosigkeit, Zittern der Glieder; — (ich spürte nach 2 Gran Opium ein höchst unangenehmes Kältegefühl im Nacken, welches 24 Stunden anhielt. *Most.*) nach längerm Missbrauch Verstandesverwirrung, Schlagfluss, Lähmung und Tod. Auch in Deutschland und den Nachbarländern giebt es Opiophagen. Man findet sie in Hamburg, Bremen u. a. Handelsstädten auf den Materialböden der Droguisten, wo der Eine den Andern den Missbrauch lehrt und Manche es täglich bis zu 10 und 15 Gran Opii puri in Pillenform gebracht haben, worüber ich in meiner Praxis Auskunft erhalten, indem ich Individuen der Art mit Delirium tremens behandelte, die mir die Versicherung gaben, dass sie sehr an das Opium gewöhnt seien; denen ich daher vier- und sechsdoppelte Dosen geben musste, um bei ihnen Schlaf, Schweiss und Krise zu bewirken. — Solche Opiophagen leiden nicht selten an Gastro- und Enteromalacie. (S. Leipz. Abhandl. f. prakt. Ärzte. Bd. 7. S. 346.) — Beispiele vom Tode durch Opiumvergiftung finden wir in Nov.

Act. N. C. Vol. III. obs. 19. — Ephem. N. C. Dec. ann. 5. obs. 12. — *Blancard*, Collect. med. physic. Cent. I. obs. 86. Th. 2. obs. 63. *Reinegg* in *Blumenbach*'s Med. Bibl. Bd. 2. S. 385. (Er bemerkt, dass bei durch Opium Getödteten das Kopfbar sehr lose sitze.) *Fritsch*, Medic. Geschichten. Leipz. 1723. In sanitätspoliceilicher Hinsicht ist es noch wichtig, das Landvolk auf den Nachtheil aufmerksam zu machen, den eine Abkochung von Mohnköpfen für kleine Kinder hat. (Es ist leider! auf dem Lande Sitte, kleinen, unruhigen und des Nachts viel schreienden Kindern dergleichen zu geben.) Jeder Arzt, aber nicht der Laie, weiss, wie gefährlich das Opium in der Kinderpraxis ist. Ein halber Gran kann schon einen Säugling apoplektisch tödten. In unsern grünen und getrockneten Mohnköpfen steckt nun aber noch eine nicht unbedeutende Quantität Opium, und es sind daher Fälle vorgekommen, wo der Absud von 2 Mohnköpfen Säuglinge durch Nervenschlag getödtet hat. (S. *Henke*'s Zeitsch. f. Staatsarzneikde. VI. Erg.-Heft. S. 216.) (*A. J. Schultz* u. *G. Most.*)

Opiumvergiftung, s. Opium.

Opportunität, s. Ätiologie.

Orbita, s. Oculus.

Orbitae laesiones, s. Verletzungen.

Organon auditus, s. Gehörorgan.

Orthopaedia, die Orthopädie, die Lehre von den Verkrümmungen des menschlichen Körpers und deren Heilung. Sehr verdienstlich ist unstreitig die Kunst, verwachsene junge Leute durch Streckapparate und anhaltendes Liegen auf Polstern etc. allmälig wieder gerade zu richten und die Fehler sowol am knöchernen Brustkasten und am Rücken, als auch am Becken und den Gliedmassen, kurz alle Verkrüppelungen, auf solche Weise zu heilen. Seit 20 Jahren sind in Deutschland verschiedene orthopädische Institute zum Behuf dieses Zweckes eingerichtet und mitunter zahlreich von Verkrüppelten besucht worden. Das älteste ist das vom Dr. *Leithof* in Lübeck gestiftete; doch übertrifft das im Jahr 1816 in Würzburg unter *Heine* angelegte Institut, welches ich genau kenne und mit dem Leithof'schen, das ich im Jahre 1825 sah, vergleichen konnte, alle andere an Vollkommenheit. Es heisst Caroleninstitut, befindet sich im königl. Gebäude des Stephansklosters, besteht aus 60 Zimmern, und zählte im Jahre 1825 über 200 Kranke, welche, wenn sie noch des Unterrichts bedürfen, von geschickten Lehrern in allen Wissenschaften unterrichtet werden. Die medicinische Behandlung besteht in der Anwendung theils mechanischer, theils dynamischer Heilmittel; daher ausser den Maschinen und Bandagen auch nach Umständen Bäder, Frictionen, Elektricität, Galvanismus u. s. w. angewandt, und für zweckmässig erachtete gymnastische Übungen Sorge getragen wird. (Vergl. hierüber besonders: *A. Werner*, Medic. Gymnastik, mit 100 Figuren. 1838.) Selbst Rollwagen zur Selbstbewegung der Kranken finden sich hier, aber auch im Leithof'schen Institut in Lübeck. Folgende Deformitätsfehler werden in diesen, sowie in den ähnlichen später entstandenen orthopädischen Instituten zu Paris (in der Anstalt des Herrn *Milly*), Lyon, Kopenhagen, Odessa (Anstalt des Herrn Dr. *Gendre*), in Leyden, Turin, Hamburg, Berlin, Jena, Dresden u. s. w. behandelt: Caput obstipum, Scoliosis, Lordosis, Kyphosis, Verkrümmungen der Rippen, der Schlüsselbeine, Deformitäten aus Schwäche des Rückgrats, abnorme Verziehung des Oberarms, des Unterarms, der Hand, verschiedene Deformitäten und abnorme Stellungen der untern Extremitäten, Varus, Valgus u. s. w. (s. *J. G. Heine*, Nachricht vom gegenwärtigen Stande des orthopädischen Instituts in Würzburg. 1831. Dess. geschichtl. Darstellung der Begründung des orthopäd. Caroleninstituts, nebst scientifischen Ansichten über Verkrüppelungen des menschlichen Körpers. Würzburg, 1826). Die Rückgratsverkrümmungen kommen in unserm Zeitalter, be-

sonders bei jungen Mädchen, weit häufiger als früher vor. Ursachen sind: Scrophulosis, Rhachitis, schlechte Nahrung und Wohnung, bei den Vornehmen Mangel an Bewegung in freier Luft, zu vieles Stillsitzen beim Sticken, beim Unterrichte, übermässig viele Schulstunden, Schnürbrüste, aber auch schon bei Säuglingen sind Ammen und Wärterinnen oft schuld, indem sie das Kind stets auf ein und demselben Arme tragen. Ebenso wenig dürfen Eltern und Lehrer schiefe Haltung des Körpers und das Überschlagen der Schenkel beim Schreiben, Lesen, Zeichnen, Nähen, Sticken u. s. w. oder zu weiche Unterbetten dulden. Viele junge Mädchen sind aber gerade durch ihre Eltern und Lehrer, welche stundenlanges Geradesitzen ohne Anlehnen und Ausruhen verlangen, schief geworden, indem sie nun in sich selbst an der einen Körperhälfte einen Stützpunkt suchen mussten. (S. *K. Wenzel*, Über die Krankheiten am Rückgrate. Bamberg, 1824. Fol. mit Kupfern. *Andry*, Orthopaedia. Berlin, 1744. [Von ihm rührt zuerst der Name *Orthopädie* her; doch bezieht sich diese Heilmethode nicht blos auf Kinder, sondern auch auf Erwachsene.] — *Schreger*, Versuch eines nächtl. Streckapparats für Rückgratgekrümmte. Erlangen, 1810. — *Shaw*, Über die Verkrümmungen u. s. w. A. d. Engl. Weimar, 1825. — *Maisonnabe*, Journ. de clinique sur les difformités du corps humain etc. Paris, 1825. — *Jörg*, Über die Verkrümmungen des menschl. Körpers. Leipz. 1826. — *Zimmermann*, Die Verkrümmungen des Rückgrats. Leipz. 1830. — *Heidenreich*, Orthopädie u. s. w. Berlin, 1827 u. 1831. — *Desbordeaux*, Nouvelle Orthopédie. Paris, 1805.) In staatsarzneikundiger, zumal sanitätspoliceilicher Hinsicht bemerken wir noch, dass alle von Privatleuten angelegten orthopädischen Institute unter Aufsicht des Physikus, der auf die zweckmässigste Einrichtung derselben zu achten hat, stehen sollten. Auch dürfte es nie einem blossen Mechanikus, sondern nur einem approbirten Arzte oder Wundarzte erster Classe erlaubt sein, ein solches Institut zu etabliren, und zwar erst dann, nachdem er gültige Beweise gegeben, dass er hinreichende praktische Kenntnisse der Orthopädie besitze. — Da in einzelnen orthopädischen Anstalten Eigennutz und schmuzige Gewinnsucht herrschen und das Bestreben in solchen (ich habe auf meinen Reisen dergleichen kennen gelernt) mehr dahin geht, sich zu bereichern, als der leidenden Menschheit zu nützen; so würde auch auf diesen wichtigen Punkt zu achten und das Honorar für die orthopädische Cur ebenso nach einer Taxe zu bestimmen sein, wie bei andern Ärzten und Wundärzten dies gebräuchlich ist, die bei ihren Honorarforderungen auch nicht über die gesetzmässig eingeführte Taxe geben dürfen.

Orthopnoea, *Suffocatio, Strangulatio, Praefocatio, Pnix, Pnigmus, Angor, Apnoea*, die Orthopnöe, das Schwerathmen, der Stickfluss, die Athemlosigkeit. Ist dasjenige Symptom bei verschiedenen, die Respiration beeinträchtigenden Übeln (Angina, Asphyxie, Hydrops pectoris, pericardii, Asthma, organische Herzleiden u. s. w.), welches sich als der höhere Grad der Dyspnöe durch grosse Angst, Zusammenschnürung der Brust, durch kurzen, keuchenden, ängstlichen Athem, kalte Extremitäten und bläuliche Farbe des Gesichts, der Lippen, zu erkennen giebt. Die Ursachen sind sehr mannigfaltig. Darauf gestützt unterscheidet man *Orthopnoea anginosa, asthmatica, cardiaca, cynanchica, arthritica, febrilis, hydrothoracica, hysterica, spastica, paralytica, physo- et pyothoracica, pituitosa, plethorica, traumatica* etc. Da bei den Vergiftungen durch Narcotica, sowie bei der Ohnmacht, bei Apoplexie, nicht selten Schwerathmen stattfindet, so hat der gerichtliche Arzt auf die Unterscheidung dieser Zustände von jenen wohl zu achten, um in fraglichen Fällen die Wahrheit auszumitteln. (S. Scheinvergiftung.)

Ossa, s. Knochen und Knochengerippe.

Ossa brachii, s. Knochengerippe.

Ossa bregmatis, s. Kopfknochen.

Os coccygis, s. Becken.

Ossa coxarum, s. Becken.

Ossa cranii, s. Kopfknochen.

Ossa cribrosa, cribriformia, s. Kopfknochen.

Ossa cuneiformia, s. Knochengerippe.

Ossa faciei, s. Kopfknochen.

Ossa femoris, s. Knochengerippe.

Os frontis, s. Kopfknochen.

Ossa humeri, s. Knochengerippe.

Os hyoides, s. Mundhöhle.

Ossa ilium, s. Becken.

Ossa innominata, s. Becken.

Ossa ischii, s. Becken.

Ossa lacrymalia, s. Kopfknochen.

Ossa lunata, s. Hand.

Ossa maxillaria, s. Kopfknochen.

Ossa manus, s. Hand.

Ossa metacarpi, s. Hand.

Ossa metatarsi, s. Knochengerippe.

Ossa multangula, s. Hand.

Ossa nasi, s. Kopfknochen.

Ossa navicularia carpi, s. Hand.

Ossa navic. tarsi, s. Knochengerippe.

Os occipitis, s. Kopfknochen.

Ossa palatina, s. Kopfknochen.

Ossa parietalia, s. Kopfknochen.

Ossa pectoris, s. Brustknochen.

Ossa petrosa, s. Kopfknochen.

Ossa pisiformia, s. Hand.

Ossa pubis, s. Becken.

Os sacrum, s. Becken.

Os scaphoideum, s. Hand.

Ossa sesamoidea, s. Hand. Auch am Metatarsus und dem ersten Gliede der grossen Zehe, liegen eben so wie am Daumen, Sesambeinchen.

Os sphenoideum, s. Kopfknochen.

Ossa tarsi, s. Fuss.

Ossa temporum, s. Kopfknochen.

Os triquetrum, s. Hand.

Ossa turbinata (*Conchae*), s. Kopfknochen.

Os unciforme s. hamatum Ist einer der Handwurzelknochen. S. Hand.

Ossa unguis s. lacrymalia, s. Kopfknochen.

Os vespiforme s. sphenoideum, s. Kopfknochen.

Os vomer, s. Kopfknochen.

Ossa zygomatica, s. Kopfknochen.

Ostea ventriculi, s. Darmcanal.

Osteologia, s. Anatomia.

Ostereier, giftige, s. Eier, bemalte.

Ostium duodenale, s. Darmcanal.

Ostium oesophageum, s. Darmcanal.

Ovaria, Eierstöcke; s. Geschlechtstheile, weibliche.

Ovum humanum, s. Ei, menschliches.

Oxalium, s. Acidum oxalicum.

Oxalsaures Kali. Ist das sogen. Kleesalz (*Sal acetosellae*). S. Acidum oxalicum.

Oxygen, s. Gasarten.

Oxymetria, s. Eudiometer.

P.

Päderastie. Das Laster der Knabenschänderei findet man mehr in den höhern, als niedern Ständen, am meisten bei bejahrten, bleichen, nur mit dünnem, langem Penis versehenen Wollüstlingen, die mitunter gewaltsam dazu Knaben und Jünglinge gebrauchen. Hier findet man nach frischer That Anschwellung, Wundsein, selbst Einrisse an der Eichel des Päderasten, (bei alten Sündern der Art auch oft Auswüchse und Geschwüre an der Eichel, Impotenz) — und bei dem Gemissbrauchten Wundsein, Schmerz, Geschwulst, selbst Blutung des Afters, Tenesmus, Prolapsus, unsichern Gang, Abzehrung, Blödsinn, Lebensüberdruss, und die sonstigen Folgen der Onanie, indem der Knabenschänder seinem Opfer auch den Saamen mit den Händen entlockt. In Paris geben die Freudenmädchen oft auch ihren After Preis (*Parent. Duchatelet*). Das Laster wird in Deutschland seltener getrieben als in Italien, bei uns auch hart bestraft. S. die Artikel: Fleischesverbrechen und Knabenschänderei.

Paedioctonia, s. Kindermord.

Palatum, s. Mundhöhle.

Palma, s. Hand.

Palpebrae, s. Oculus.

Pancreas, s. Viscera abdominis.

Panniculus adiposus, s. Hautdecken.

Pantophobia, s. Hundswuth.

Papaver somniferum, s. Opium.

Parabalanologia, s. Krankenpflege.

Paracyesis, s. Graviditas.

Paralysis, *Resolutio nervorum*, die Lähmung, die Paralyse. Ist derjenige abnorme Zustand, wo entweder plötzlich, in Folge von Schlagfluss etc., oder allmälig, z. B. bei Hirnerweichung, eine andauernde Unthätigkeit in einem oder mehreren Gliedern oder Organen odes Systemen, und zwar in Folge unterdrückter oder aufgehobener Nerventhätigkeit entsteht. Lähmung ist also das Erlöschen der Bewegungsfähigkeit aus innern Ursachen. Dass das Gehirn bei den Paralysen keine unwichtige Rolle spielt, geht aus dem innigen Zusammenhange zwischen dieser Krankheit und gewissen Geistesstörungen hervor. Gehirnleiden zieht leicht Lähmung nach sich, aber nicht umgekehrt. Die Alten hielten Apoplexie und Lähmung dem Wesen nach für identisch, richteten dabei ihren Blick aufs Rückenmark und ahneten schon die Erfahrung der Neuern, dass, wenn das Bewegungsvermögen aufgehoben ist, die vordern Stränge des Rückenmarks krankhaft ergriffen seien. — Wir unterscheiden 1) wirkliche Lähmung, *Paralysis*. Hier ist im höchsten Grnde Bewegung und Empfindung im leidenden Theile gänzlich erloschen. Häufig finden die niedern Grade, die unvollständige Lähmung (*Paresis*) statt. Hier leidet entweder nur die Empfindung (*Anodynia*, *Paralysis sensus*), oder nur die Bewegung (*Acinesia*, *Paralysis motus*); im letztern Falle sind die Schmerzen oft recht heftig. Der Puls im gelähmten Theile ist schwach, klein, weich, langsam, ungleich, zuweilen aussetzend; die Muskeln sind bei vollkommener Lähmung weich, schlaff, das Glied ist abgemagert, kalt, ödematös, die Gelenke sind ohne Festigkeit. Bald ist Fieber dabei, bald nicht; eben so wenig sind die partiellen Convulsionen, die öfter die gesund gebliebenen, seltener die gelähmten Theile befallen, dabei constant. Ursachen. Sie sind sehr mannichfaltig. Alles, was Gehirn und Nervensystem durch mechanische Verletzung, durch Erschütterung, Druck, durch krankhafte Affectionen anderer Art (Entzündung, Eiterung, Erweichung des Gehirns und Rückenmarks) feindlich ergreifen kann, gehört hierher. Zerschnittene, gedrückte oder unterbundene Nerven irgend eines Gliedes erregen nur in diesem Gliede Lähmung, die stets mit einiger Atrophie verbunden ist. Dagegen verursachen solche Schädlichkeiten, deren Sitz das Gehirn oder das Rückenmark ist, am häufigsten Lähmungen, die gleichzeitig an mehreren Theilen und Organen stattfinden. Am häufigsten finden wir Lähmung in Folge der Apoplexie, der Gehirnblutung; oder Vergiftung, Arthritis, Rheuma und andere Schärfen sind schuld. Wir unterscheiden demnach *a*) die apoplektische Lähmung (*Apoplexia topica*), wo der Nerv in seinem Ursprunge im Gehirn leidet. *b*) *Paralysis* seu *Paresis rheumatica* in Folge von Rheuma. Sie ist meist mit heftigem Schmerz verbunden. *c*) *Paralysis toxica metallariorum*, entsteht vorzüglich durch Bleivergiftung. (S. Blei.) *d*) *Paralysis serosa*. Sie folgt auf unterdrückte Transspiration, durch Aufenthalt in feuchten Wohnungen, Arbeiten im Nassen, bei Wäscherinnen, Fischern. In der Regel verliert der Theil alle Empfindung. Ausserdem statuirt man *Paralysis rhachialgica*, *arthritica*, *scorbutica*, *spinalis*, *scrophulosa*, *venerea*, *consensualis* (bei Schwangerschaft, Unreinigkeit der ersten Wege, bei Krämpfen etc.) 2) Die scheinbare Lähmung, *Acampsia*. Hier ist der leidende Theil weder kalt, noch schlaff, noch mager, sondern nur schwer beweglich, und die Empfänglichkeit für äussere Reize ist nicht verschwunden. Besondere Arten sind *a*) *Acampsia muscularis*. Hier findet zwischen den Flexoren und Extensoren ein Missverhältniss statt, sodass erstere sehr hart und verkürzt sind. Die active Bewegung des Gliedes mangelt oft völlig, die passive erregt Schmerz, es ist eine wirkliche Contractur, eine Verkürzung und Starrheit der Muskeln und Flechsen, die allmälig entsteht und wodurch das Gelenk bleibend steif und krumm wird. Ursachen sind: lange Ruhe oder heftige Anstrengung eines Gliedes, Ausdehnung, Druck, Verletzung, Krämpfe, Metastasen, Entzündung etc. Nur bei den Versuchen, das Glied anzustrecken, schmerzt dasselbe. *b*) *Acampsia tetanoides*. Es ist ein tonischer Krampf, der plötzlich ein

ganzes Glied oder einzelne Muskeln ergreift, augenblicklich die Bewegung hemmt und ein schmerzhaftes Gefühl von Zusammenziehung in den Muskeln erregt. Hierher gehört der sogenannte Klamm (*Grampus*), der durch Reiben des Theils bald von selbst verschwindet; auch ists, wird das Übel anhaltend, oft ein Symptom des Tetanus, sowol des allgemeinen, als des partiellen. c) *Acampsia ossea.* Ist ein chronisches, langsam entstehendes Übel, das in den Knochen seinen Sitz hat, wobei die Muskeln normal sind, jede Bewegung aber im Knochen Schmerz erregt. Alle diese Zustände, so wie auch die Ankylose, muss man wohl von wahrer Lähmung unterscheiden. Der Gerichtsarzt muss alle diese verschiedenen Umstände, die sich auf Lähmung beziehen, genau kennen, um in vorkommenden Fällen zu ermitteln, ob eine Lähmung durch Verletzung eines Nerven, durch Erschütterung oder sonstige Körperverletzung entstanden oder als Folge einer Vergiftung oder endlich aus innern Ursachen: Apoplexie, Hirnblutung etc. abzuleiten sei, oder ob Simulation stattfinde etc. (s. Krankheiten, vorgeschützte).

Paraspadiaeus, s. Hypospadiaeus.

Paresis, s. Paralysis.

Paris quadrifolia, s. Einbeere.

Parotis, s. Mundhöhle und Drüsensystem.

Parricidium, s. Kindermord.

Partes genitales, s. Geschlechtstheile.

Partus (franz. *l'accouchement*, engl. *the birth*, ital. *il parto*, schwedisch *födelse*, *barnsbörd*), die Geburt, die Entbindung einer Schwangern in Folge der Geburtsthätigkeit des weiblichen Körpers und insbesondere des Uterus nach vorhergegangener Empfängniss und Schwangerschaft (s. Empfängniss und Graviditas). Wir unterscheiden

I. *Partus naturalis*, *ordinarius*, *normalis*, *legitimus*, *Eutocia*, die regelmässige, gewöhnliche, natürliche Geburt, die als etwas Physiologisches die Regel ausmacht und wo die Natur ganz allein durch die Wehenkraft, also ohne Beihülfe der Kunst das lebende Kind nebst der Nachgeburt aus dem Uterus durch die Schamtheile treibt und so zur Welt fördert. Den regelmässigen Gang und Verlauf der Geburt muss jeder Geburtshelfer genau kennen, um beim Partus artificialis diesen Naturvorgang soviel als möglich nachzuahmen, die regelwidrige Geburt von der naturgemässen gehörig zu unterscheiden und eine zweckmässige Kunsthülfe, die in Entfernung der Abnormitäten und Annäherung an den Normalhergang der Geburt besteht, in Anwendung zu bringen. (Vergl. *Wigand* a. a. O. *Nägele* in *Meckel's* Archiv für Physiologie. Bd. V. Hft. 4. und die neue Auflage über den Hergang der Geburt, welche 1838 vom Sohne besorgt worden. — *H. F. Kilian*, die Geburt des Kindeskopfes in derjenigen Scheitelstellung, welche man Hinterhauptslage zu nennen pflegt. Bonn 1830). — Die natürliche Geburt theilen wir *a*) in die gewöhnliche und *b*) in die ungewöhnliche normale Geburt. Erstere ist diejenige Geburt, wo das Hinterhaupt vorliegt. Die Hinterhauptsgeburten sind so häufig, dass sie bei hundert Kreisenden wenigstens 96 Mal vorkommen. Man statuirt hier vier Nuancen, indem entweder das Hinterhaupt hinter der linken oder der rechten Scham- und Darmbeinverbindung, oder hinter der linken oder endlich hinter der rechten Kreuz- und Darmbeinverbindung steht. Zu den ungewöhnlichen normalen Geburten (die man früher stets Partus abnormis nannte und bei denen man ohne Kunsthülfe nicht auszureichen wähnte, obgleich jetzt zahlreiche Beispiele vorhanden, wo sie die Natur allein beendete) rechnet man folgende fünf Arten: 1) *Partus syncipite praevio*, die Scheitelgeburt; der ganze Unterschied zwischen einer Hinterhaupts- und Scheitelgeburt besteht darin, dass sich bei letzterer, die ebenfalls vier Nuancen darbietet, das Kinn von der Brust des Kindes mehr entfernt, als bei erste-

rer. 2) *Partus facie praevia*, Gesichtsgeburt; hier ist das Kinn des Kindes am stärksten von der Brust entfernt (s. unten). 3) *Partus clunibus praeviis*, die Steissgeburt oder gedoppelte Geburt. 4) *Partus genubus praeviis*, die Kniegeburt. 5) *Partus Agripparum*, die Fussgeburt; rechnen wir nun noch die gewöhnliche normale Geburt, also 6) *Partus occipite praevio*, die Hinterhauptsgeburt hinzu, so kommen sechs verschiedene Arten heraus, die aus den beiden Classen, je nachdem der Kopf (1, 2 u. 6) oder das untere Ende des Rumpfes (3, 4 u. 5) zuerst geboren wird, hervorgehen. Wir werden hier zuerst den Verlauf der regelmässigen Geburt im Allgemeinen beschreiben und dann noch Einiges über die einzelnen Geburten (1—6) in der Kürze bemerken, indem wir zugleich auf die besten Handbücher über Geburtshülfe verweisen, als: *L. F. v. Froriep*, Theoretisch-praktisches Handbuch der Geburtshülfe. 8. Auflage. Weimar 1827. *C. G. Carus*, Lehrbuch der Gynäkologie. 2 Theile. 2. Auflage. Leipzig 1829. *Fr. B. Osiander*, Handbuch der Entbindungskunst, herausgegeben von *J. Fr. Osiander*. 2. Auflage. Tübingen 1829. Ausserdem gehören hierher *El. v. Siebold's* Schriften, die Schriften von *Stein*, *Jörg*, *Mad. Boivin*, *J. H. Wigand*, die Gemeinsame deutsche Zeitschrift für Geburtshülfe etc. von *Mende* und *Busch*, das Journal für Geburtshülfe von *El. v. Siebold*, fortgesetzt vom Sohne, dem Prof. *Siebold* in Göttingen, früher in Marburg, u. A. mehr.

Der Mechanismus und Verlauf der regelmässigen Geburt wird zu besserer Übersicht in fünf Perioden eingetheilt, und die Bedingungen, unter denen eine solche Geburt nur erfolgen kann, sind *a*) regelmässige Bildung des weiblichen Körpers und besonders des Beckens und der weichen Geburtstheile (s. Becken und Geburtstheile); *b*) regelmässige Entwickelung der Frucht in der normalen Zeit der Schwangerschaft, ihrer Grösse, Lage und Stellung nach (s. Foetus und Graviditas); *c*) regelmässige Entwickelung des Uterus und gehörige Umstimmung des ganzen Organismus, dieser Modification der Gebärmutter und ihrer höhern Tendenz zur Production gemäss. — Erste oder vorhersagende Geburtsperiode. Vorboten der Geburt sind: auffallendes Senken des Leibes, stärkere Auflockerung des Muttermundes, wodurch der untersuchende Finger leicht hindurch geführt werden kann, innere Unruhe, viel Drang zum Wasserlassen, zum Stuhlgange, erhöhte Wärme der Scheide, periodische *Dolores praesagientes*, welche sensible, zarte Frauen schon mehrere Tage vorher verspüren, die bei Mehrgebärenden und Robusten aber gar nicht wahrgenommen werden, wo auch noch eine beträchtliche Vaginalportion des Muttermundes bleibt, dagegen letzterer bei Primiparis oft ganz verstrichen, verschwunden ist. Bei vielen Frauen bemerkt man den Tag oder den Abend vor der Geburt eine psychologisch merkwürdige Erscheinung, nämlich ein ungemeines Gefühl von Wohlbehagen und Muth, das zur Fröhlichkeit, selbst zur Ausgelassenheit und zum Muthwillen Anlass giebt. Diese Periode dauert bei Erstgebärenden oft kaum 2—3 Stunden. Zweite oder vorbereitende Geburtsperiode. Die Wehen werden beschwerlicher, kehren alle 10—20 Minuten wieder, gehen als schiessende, reissende, mit Gefühl von augenblicklicher Lahmheit verbundene Schmerzen bis in den Schoos und die Schenkel, und zwingen die Gebärende, wenn sie geht, still zu stehen und sich mit der Hand an irgend einem Gegenstande zu halten. Sie heissen *Dolores praeparantes*, weil sie auf den Muttermund wirken, der schon zwei Finger breit offen ist, um ihn noch mehr zu öffnen und den Weg zum Durchgange des Kindes zu bahnen. Aus den Geburtstheilen fliesst etwas Schleim, oder er befindet sich doch an dem untersuchenden Finger, und ist mit einigen Blutstreifen untermischt. Es spannen die Eihäute sich bei jeder Wehe im Muttermunde, wodurch sich die Wasserblase bildet, welche den Mund noch besonders erweitern hilft. Vor oder nach jeder Wehe fühlt man den Kindeskopf oder in seltenen Fällen auch andere Kindestheile hinter der Blase. Der Muttermund ist jetzt meist schon vier Finger breit offen, die Blase wird gespannter, sie ist springfertig, ihre Häute geben nach und das

hinter der Blase und vor dem Kindeskopfe befindliche Fruchtwasser (die sogenannten ersten Wasser) fliesst ab. Diese zweite Periode währt in den meisten Fällen 1—4 Stunden. Dritte Geburtsperiode, Periode der treibenden Wehen. Sie beginnt mit dem Abfluss des Fruchtwassers. Die Wehen werden sehr schmerzhaft, erstrecken sich bis zu den Füssen, kommen auch öfter und sind anhaltender als früher; die Knie zittern dabei, und die Kreisende fühlt das Bedürfniss sich anzustemmen und zu drängen oder diese Treibwehen zu verarbeiten. Dabei ist das Gesicht roth, heiss, der Puls voll, stark, schnell, öfteres Drängen zum Urinlassen, Ungeduld, die Kreisende klagt besonders über die empfindlichsten Kreuzschmerzen und ihr ganzer Körper fängt an zu schwitzen. Gleich nach dem Wassersprunge fühlt sie eine augenblickliche Erleichterung und der Kindeskopf tritt durch die zerrissenen Eihäute in den Muttermund; wenn dieser so weit offen ist, dass er den grössten Umkreis des Kopfs umgiebt, so sagt man: „der Kopf steht in der Krönung." Er conformirt sich ganz nach der Form des Beckens, die Schädelknochen schieben sich über einander, die Kopfhaut bildet Falten, welche, wenn der Kopf sehr gedrückt wird, anschwellen und eine Kopfgeschwulst (*Caput succedaneum*) bilden, welche vom Ecchymoma capitis neonatorum wohl unterschieden werden muss. Der Kopf gelangt nun bis an den Hals durch den Muttermund, wobei bei Primiparis letzterer etwas einreisst und eine kleine Blutung erregt. Bei Mehrgebärenden dauert diese Periode oft kaum 5 Minuten, bei Erstgebärenden oft 2—3 Stunden, und es zeigt sich heftiger Durst, selbst wol Erbrechen, was auch in der vierten Geburtsperiode vorkommen kann. Vierte Geburtsperiode. Der Kindeskopf kommt nun ins Einschneiden, d. h. er wird bei den äussern Geschlechtstheilen sichtbar; jede Wehe spannt diese und den Damm an und treibt den Kopf stärker hervor; nach einer jeden Wehe tritt er aber wieder etwas zurück und das Mittelfleisch wird wieder schlaffer. Ist das Rectum voll Koth, so geht dieser ab; die Wehen sind jetzt, indem der Kopf endlich durchschneidet, am heftigsten (*Dolores conquassantes*), sie kommen schnell hintereinander, der ganze Körper zittert, die Kreisende muss unwillkürlich schreien, der Ton dabei ist ganz eigenthümlich tief und dumpf, die Angst ist aufs höchste gestiegen. Ist der Kopf nun geboren, so lassen augenblicklich die Angst und die Schmerzen nach; nach ½—1 Minute stellen sich aber neue Wehen ein, der Kopf dreht sich in der Regel nach dem rechten Schenkel der Mutter, die Schultern treten, eine früher als die andere, drehend hervor und nun folgt in wenig Augenblicken der übrige Körper, über welchen das noch übrige Fruchtwasser (das zweite Wasser) wegfliesst. Das Kind schreit meist sehr durchdringend, fängt an zu athmen, der Nabelstrang pulsirt schwächer, die Mutter geniesst einer süssen Ruhe, die mütterliche Freude macht alle Leiden vergessen. Bei Zwillingen pflegt die Gebärmutter noch ausgedehnt zu bleiben, die Wehen werden wieder stark, die Eihäute des zweiten Kindes bilden eine zweite Blase und die Geburt verläuft in gewöhnlichen Fällen wie die des ersten Kindes, doch dauert sie in der Regel nur eine Stunde, obgleich in seltenen Fällen auch einige Tage, doch ohne Nachtheil für Mutter und Kind, darüber hingehen können, bevor sich Wehen einstellen. Fünfte Geburtsperiode. Ist nur ein Kind vorhanden, so zieht sich der nun entleerte Uterus bis zur Grösse eines Kindeskopfs zusammen und fühlt sich über den Schoosbeinen als eine feste Kugel an. Nach 10—20 Minuten, zuweilen auch später, folgt die Nachgeburt, wobei auf einmal eine ziemliche Quantität Blut abfliesst, diese Blutung aber, verschieden von der Metrorrhagie, in einigen Augenblicken der Art nachlässt, dass es später nach 3—6 Minuten nur noch in einzelnen Tropfen sich zeigt. Jetzt folgen einige Wehen (*Dolores post partum*), welche den Mutterkuchen und die Eihäute, die Decidua, die zum Theil im Uterus bleibt, ausgenommen, umgestülpt in die Scheide und durch dieselbe treiben. Mit abgegangenen Secundinis ist die Geburt vollendet.

II. ***Partus praeternaturalis, abnormis, difficilis, laboriosus, Dystocia***, die widernatürliche, unregelmässige, schwere Geburt. So

heisst jede Geburt, bei welcher eine oder mehrere der zum Partus naturalis erforderlichen Bedingungen fehlen, daher hier Kunsthülfe nothwendig ist, um die Geburt, wenn die Naturkräfte zu schwach sind, zu beendigen und die damit verknüpfte Gefahr für die Mutter, oder für das Kind, oder für beide zugleich, zu beseitigen oder zu mindern. Die Ursachen jeder abnormen Geburt sind höchst verschieden, ebenso die Zufälle und die Behandlung. Wir unterscheiden daher: A. *Partus abnormis* wegen fehlerhafter Lage des Kindes. Die vorzüglichsten Ursachen sind: Zu grosse Inclination des Beckens, regelwidrige Lage des Uterus, ungleiche, zu schwache, zu starke, fehlende Wehen, eine zu grosse Menge Fruchtwasser, zu lange oder zu kurze Nabelschnur, Convulsionen der Mutter etc. Wegen des beschränkten Raumes dieses Werks kann hierüber nicht ausführlich gehandelt, sondern das Meiste nur angedeutet werden, indem die oben citirten Handbücher der Geburtshülfe mehr Auskunft geben. — Eine regelwidrige Kindeslage erkennt man im Allgemeinen aus folgenden Zeichen: Ungleiche Ausdehnung des äussern Leibes, nicht stattgefundene Senkung desselben, vorzugsweise Bewegung des Kindes mehr unten in den Seiten der Schwangern, der untere Abschnitt des Uterus ist nicht kugelförmig gewölbt, auch nicht so hart wie bei Partus normalis, man entdeckt keinen Kopf als kugeligen, vorliegenden oder durch die Vaginalwand fühlbaren, schwer beweglichen Körper, der Muttermund steht sehr hoch hinten und die Bildung der Blase ist nicht regelmässig, geht auch sehr langsam von Statten. Um die Lage des Kindes genau zu bestimmen, muss man in guten Entbindungshäusern sich viel geübt, auch gute Einbildungskraft haben, damit man aus der Lage eines vorliegenden Theils gleich auf die Lage des ganzen Kindes schliessen kann. Vorzüglich wichtig ist die genaue Untersuchung des äussern Leibes, woraus der Geübte die Lage des Kindes oft sehr bestimmt erkennen kann. Ein grosses Verdienst um diese äussere Untersuchung hat *Wigand* (s. dessen Schrift: Die Geburt der Menschen etc. und den Artikel: Exploratio obstetricia bei Graviditas). — Zu den regelwidrigen Kindeslagen gehören 1) ein vorliegender Hals, wo entweder die hintere oder die vordere oder eine der Seiteoflächen vorliegt. Besonders schlimm ist diese Lage, wenn sie schon im obern Becken wegen Enge desselben, wegen Hydrocephalus etc. stattfindet, ein Fall, den ich vor zwei Jahren erlebte, wo man weder die Zange anbringen noch die Wendung machen konnte und das todte Kind perforirt werden musste. Auch die dritte und vierte Gesichtslage, wo Stirn und Scheitel nach Vorn gerichtet sind, geht leicht in eine Halslage über, wenn sich im Verlauf der Geburt der Kopf nicht günstiger stellt. 2) Vorliegende Brust. Hier ist die Wasserblase meist gross und schlaff; die Lage selbst eher vor dem Wassersprunge kann nur der richtig erkennen, der die äussere Untersuchung des schwangern Leibes ex professo erlernt und viel Übung darin gehabt hat. Liegt die obere Rückengegend oder die hintere Fläche der Brust vor, so fühlt man leicht die Wirbel, selbst die Schulterblätter; die vordere Brustfläche ist dagegen gewölbter, nicht so platt, die Rippen sind deutlich fühlbar, desgleichen das Brustbein; zuweilen ist auch der Nabelstrang vorgefallen. 3) Vorliegender Unterleib. Ists die hintere Fläche, so fühlt man die Wirbelsäule ohne Rippen, die Seitenflächen fühlen sich gleichmässig weich an; die vordere Fläche oder die eigentliche Bauchgegend erkennt man durch die Insertion und den stets stattfindenden Vorfall der Nabelschnur. 4) Vorliegendes Becken, wo bald nur die eine oder die andere Hälfte, bald die vordere Beckenfläche, vorliegt, und die angeschwollenen Genitalien und die Lage der Schenkel und ihrer Gelenke zur Diagnose dienen. 5) Vorliegende Schulter. Man erkennt sie an der harten Rundung, die kleiner als der Kopf ist, in deren Nachbarschaft man die Scapula, Clavicula, die Achselhöhle und die Fortsetzung des Oberarms fühlt. Der Knochen des letztern ist bekanntlich dünner als das Os femoris, was zur Diagnose dienen kann. 6) Armlagen kann man schon vor dem Wassersprunge erkennen; bald liegt nur ein Arm vor, bald beide (unvollkommene und vollkom-

mene Armlage). Man hüte sich die Hand mit dem Fusse zu verwechseln, oder den Ellbogen mit dem Knie, die Beweglichkeit des Daumens und die Unbeweglichkeit der grossen Zehe, sowie das Dasein oder Fehlen der beweglichen Kniescheibe, die bedeutendere Grösse des Kniegelenks müssen entscheiden. Ob der rechte oder linke Arm vorliegt, ist leicht zu entdecken. Fühlt man einen Arm, indem man ihn mit der linken untersuchenden Hand findet, so ists der rechte Arm des Kindes, und umgekehrt; auch leitet die Richtung der Handfläche und des Daumens. 7) Zwillingsgeburt, wo sich beide Körper an gleicher Zeit, gleichviel mit welchem Theile, zur Geburt stellen, sind auch höchst regelwidrig und für Mutter und Kinder sehr gefährlich, auch in der Diagnose schwierig. Indessen ereignet sich ein solcher Fall selten, es sei denn, dass beide Kinder ein gemeinschaftliches Amnion haben, oder die durchs Amnion gebildete Scheidewand während der Geburt zerreisst (s. unten). B. *Partus abnormis* wegen Krankheiten und Fehler im Körper der Mutter. Hierher gehören allgemein oder local wirkende Ursachen mancherlei Art, als 1) bedeutender Schwächegrad der Mutter in Folge von Krankheiten, und Alles was den Körper schwächt. Hier sind die Wehen meist zu schwach, sie können nur mit Gefahr völliger Erschöpfung: Ohnmacht, Scheintod, verarbeitet werden. Hier darf man die Geburt, selbst bei der besten Lage, nicht der Natur überlassen, sondern muss, wenn schon einige Stunden verflossen sind, die Wasserblase sprengen und das Kind mit der Zange oder bei falscher Lage durch die Wendung heilen. Auch vergesse man nicht, der Kreisenden etwas Wein und andere belebende und stärkende Mittel zu geben, besonders wenn sich Kälte der Glieder, kalte Schweisse, Gesichtsblässe und Ohnmachten einstellen. 2) Hautwassersucht der Gebärenden. Hier sind die Geburtstheile zugleich oft so sehr angeschwollen, dass man durch Incisionen mittels der Lanzette die Geschwulst verringern muss. Sind sie leicht und hat die Kreisende ihre Besinnung dabei, so bedeuten sie nicht viel. Leidet dieselbe an zu heftigen Geburtsschmerzen und an spastischer Constitution, sind keine Blutcongestionen zum Kopfe dabei, so dienen die gewöhnlichen Antispasmodica: Chamillenthee, Liq. anodynus, Liq. c. c. succ., Castoreum, selbst Opium. Ists aber die wahre Eclampsia parturientium, wo die Anfälle wahre epileptische sind, und Kopfschmerz, wilder, stierer Blick, Verstandesverwirrung vorhergeht, der Anfall mit fürchterlichem Geschrei, mit tonischen und klonischen Krämpfen beginnt, das Gesicht dunkelroth, blau wird, Bewusstsein und Empfindung fehlen, so ist der Zustand sehr gefährlich, und es kann apoplektischer Tod folgen. 3) Asthma, Dyspnöe in Folge von Adiposis, Hydrops, Phthisis, Cyphosis machen die Geburt oft sehr schwer, indem selbst bei der besten Kindeslage das Verarbeiten der Wehen beschwerlich, ja unmöglich wird und Stickfluss erregen kann. In solchen Fällen befördere ich stets die Geburt durch Kunsthülfe; zuweilen ist vorher ein kleiner Aderlass indicirt. 4) Heftige Blutflüsse aus dem Uterus, selbst drohende Blutung wegen grosser Varices erfordern Beschleunigung der Geburt durch Kunst und den Gebrauch zweckmässiger Arzneien; ebenso heftiges, anhaltendes Erbrechen schon in der zweiten und dritten Geburtsperiode, besonders bei gleichzeitiger Hernia der Kreisenden. Im letztern Falle muss die Kreisende während der Geburtsarbeit stets ein gutes Bruchband tragen. 5) Besondere locale Schwäche im Uterus, entstanden durch zu grosse Ausdehnung desselben und Laxität, z. B. bei Zwillingen, bei Rheumatismus uteri, ferner erethistischer, plethorischer, inflammatorischer Zustand der Gebärmutter, Schieflagen des Uterus, Zerreissung desselben, alles dieses kann eine Geburt unregelmässig machen und medicinische sowol als mechanische Kunsthülfe erheischen. Die Verengerung oder Verwachsung des Muttermundes und der Scheide erfordert oft kurz vor der Geburt eine Operation. Bei Erstgebärenden im vorgerückten Alter ist der Muttermund oft sehr hart, dick, rigid. 6) Auch zu grosse Inclination des Beckens erfordert meist Kunsthülfe. Sie giebt sich durch einen Hängebauch ohne erschlaffte Bauchdecken, durch tiefe Einbiegung des Rückgrats und durch nach Unten und Hinten gerichtete

äussere Schamtheile zu erkennen. Bei einem zu weiten Becken tritt, besonders wenn es zugleich wenig inclinirt, in dem letzten Schwangerschaftsmonate der Kindeskopf so tief ins Becken, dass die Füsse und Genitalien der Schwangern anschwellen, die Stuhl- und Urinausleerung gestört und eine zu schnelle Geburt zum grossen Nachtheile der Mutter begünstigt wird, worauf Prolapsus uteri und Metrorrhagie folgen können, indem zuweilen das Kind mit den Eihäuten geboren wird, auf die Erde stürzt und die Placenta sich zu früh ablöst. Auch bei normalem Becken kann bei kleinen Kindern dies der Fall sein. Die Lösung der Nachgeburt muss man hier stets der Natur überlassen und dafür sorgen, dass später die Wöchnerin noch mehrere Tage hindurch horizontal liege. 7) Jedes absolut oder relativ zu enge Becken macht die Geburt abnorm. Man erkennt es theils durch die Untersuchung, theils daran, dass sich der Leib zu Ende der Schwangerschaft nicht senkt, indem der Kindeskopf das Becken kaum erreichen kann. Hier sind die Fälle sehr verschieden. Bald ist das knöcherne Becken schlecht gebildet, bald sind Steatome, Geschwülste darin, oder angehäufter Koth oder eine vom Urin zu sehr ausgedehnte und Blasensteine enthaltende Blase sind Ursache, wonach die Behandlung verschieden ist. Meist ist hier der Verlauf der Geburt zu langsam, woran auch die Lage des Kindes, Wehenmangel oder andere Umstände schuld sein können. Jede Geburt, die bei Erstgebärenden länger als 24, bei Mehrgebärenden länger als 12 Stunden, von der ersten bis zur fünften Geburtsperiode an gerechnet, dauert, kann man als eine zu langsame Geburt ansehen. Die schlimmen Folgen derselben für die Mutter sind: gänzliche Erschöpfung wegen der zu anhaltenden heftigen Schmerzen, Febris puerperalis, Metritis, Wochenfriesel etc; auch das Kind kann durch Druck und Quetschung edler Theile den Tod finden.

C. *Partus abnormis* wegen Fehler und Krankheiten des Kindes und der dasselbe umgebenden Theile. Hierher gehören 1) zu grosser Kindeskopf, Verknöcherung seiner Fontanellen und Nähte, so dass sich die Kopfknochen beim Durchgange durchs Becken nicht über einander schieben können. Die Folge davon ist, dass der Kopf sich einkeilt (*Paragomphosis*, *Caput incuneatum*). Oft ist diese Einkeilung nur scheinbar, indem der Kopf eine Zeitlang in einem weniger günstigen Durchmesser sich aufhält, im Verlauf der Geburt sich aber später von selbst günstiger stellt. Findet wahre Einkeilung statt, so steht der Kopf ganz fest, selbst die kräftigsten Wehen können ihn nicht weiter treiben; die Kreisende wird durch das stundenlange und fruchtlose Verarbeiten der Wehen ganz erschöpft; sie hören zuletzt ganz auf und das Kind stirbt leicht ab; auch für die Mutter folgen leicht schlimme Zufälle, wenn nicht baldige Kunsthülfe eintritt und man mittels der Zange dem Kopfe eine bessere Stellung giebt und die Geburt, was oft viel Körperkraft erfordert, beendigt. 2) Monstrosität und Deformitäten des Kindes (*Monstrum per excessum*, *per defectum et situm mutatum*). Hier ist die Diagnose oft eben so schwierig als die Beendigung der Geburt durch Kunsthülfe. Diese muss hier um so früher eintreten, je länger der Zeitraum der Geburtsperioden schon ist und je weniger man noch auf Naturkraft hoffen darf. 3) Wassersucht des Kindes, besonders Hydrocephalus, machen manche Geburt oft schwierig. Man erkennt letztern an den ausserordentlich grossen Fontanellen, an den weit auseinander stehenden Nähten, wo man am Beckeneingange oft eine deutlich fluctuirende, glatte Geschwulst wahrnimmt, welche die offenen Fontanellen bilden. Kann der Kopf noch ins Becken treten, so spitzt er sich ausserordentlich und wird so geboren, oder er zerplatzt, so dass das Wasser aus Mund, Nase, Augen und Ohren fliesst. Zuweilen tritt er gar nicht ins Becken, weil er zu gross ist, oder er keilt sich ein. Beide Fälle erfordern Kunsthülfe, entweder durch die Wendung oder durch Anlegung der Zange, oder wenn das Kind todt ist, durch Anbohrung des Kopfes mittels des Perforatoriums in den Fontanellen und Nähten, wenn anders durch die Zange der Kopf nicht befördert werden

kann. 4) Zu grosse Dicke oder zu grosse Zartheit der Eihäute kann auch die Geburt regelwidrig machen, indem ein zu später Wassersprung erfolgt, welcher manche Nachtheile hat, sprengt man anders nicht künstlich die Wasserblase zur gehörigen Zeit, oder die zu zarten Eihäute reissen zu früh, bevor sich eine hinreichend grosse Blase gebildet hat, die Wasser fliessen zu früh ab und der Muttermund kann sich alsdann nur mit Mühe ausdehnen, weil der Keil fehlt, den die Blase bildet, der vorliegende Kopf erhält nun stets eine Kopfgeschwulst, die Geburtszeit verzögert sich und die Kreisende muss recht viel ausstehen; ja Erstgebärende können unter solchen Umständen, wenn die Anlegung der Zange versäumt wird, Tage lang im Kreisen liegen und so erschöpft werden, dass nicht allein Ohnmachten, sondern später auch Febris puerperalis, selbst Tod folgen. 5) In manchen Fällen ist die Nabelschnur zu kurz; entweder von Haus aus, oder weil sie sich um das Kind geschlungen hat. Dies vermuthet man, wenn der Kopf zwar beweglich und oft normal oben im sonst gut formirten Becken steht, aber trotz der besten Wehen die Geburt dennoch nicht fortrücken will. Hier kann, sowie in andern Fällen, bei jeder ungeschickten Geburtshülfe die Nabelschnur abreissen und durch die erfolgende Blutung dem Leben des Kindes Gefahr drohen, wenn man durch Kunsthülfe die Geburt nicht schnell beendigt. 6) Eine vorgefallene Nabelschnur lässt sich schon vor dem Wassersprunge entdecken; sie deutet auf regelwidrige Lage des Kindes, besonders auf eine Bauchlage; doch kann sie auch bei vorliegendem Kopfe, Steisse oder Füssen in seltenen Fällen stattfinden. Das Leben des Kindes leidet dadurch grosse Gefahr, indem der Druck auf die Nabelschnur durch die Beckenknochen und Kindestheile, sowie die Einwirkung der kalten Luft leicht die Blutcirculation stört oder völlig unterbricht, was beim Fötusleben ganz dasselbe ist, als die mangelnde Respiration und Oxydation bei schon Gebornen, indem der Fötus durch die Nabelschnur gleichsam respirirt. Dies ist besonders der Fall, wenn die Nabelschnur bedeutend vorgefallen ist und aus den Geburtstheilen hängt. Die Behandlung besteht darin, dass man sie wieder in die Vagina bringt, wobei das Leben des Kindes lange bestehen kann. Die Kreisende muss horizontal liegen und ein in warmen Wein getauchter Schwamm nach dem Einbringen in den Muttergang gesteckt werden. Noch besser ist, sie mittels eines Stäbchens von Gummi elasticum, das an einem Ende eine Gabel bildet, worein der Nabelstrang gelegt wird, über den Kopf des Kindes zu bringen, was gar nicht schwierig ist, sobald der Kopf noch frei im grossen Becken steht. Ist letzteres der Fall, so hole man das Kind mittels der vorsichtig angelegten Zange; geht sonst der Nabelstrang nicht zurück, so ist in den meisten Fällen schnelle Wendung des Kindes auf die Füsse nothwendig. Fühlt man sie, während die Wasser noch nicht gesprungen sind, vor dem Kopfe oder Steisse, so lässt sie sich oft leicht in die Höhe schieben. Man sprenge dann die Blase, ziehe das Hinterhaupt herab, oder hole, wenn der Kopf nicht vorliegt, einen Fuss und beendige so die Geburt. Ist die vorgefallene Nabelschnur entzwei gerissen, so verfahre man ebenso, unterbinde aber vorher beide Enden des Nabelstranges. 7) Jede Geburt bei *Placenta praevia* ist abnorm und erfordert umsichtige und frühe Kunsthülfe (s. Exploratio obstetr. A. No. 7). Dasselbe ist der Fall, wenn der Mutterkuchen sich zu früh trennt, wo dann bei jeder Wehe Blut hervorstürzt, oder wenn aus andern Ursachen Blutungen erfolgen (s. Exploratio obstetr. und Haemorrhagia uteri). Sehr häufig findet man bei Placenta praevia eine Querlage des Kindes, wodurch die Wendung auf die Füsse nothwendig wird.

D. Partus abnormis wegen schlechter Geburtshülfe. Ist nicht ganz selten, da es leider mehr ungeschickte als geschickte Hebammen giebt. Die Fälle sind hier natürlich sehr mannichfaltig: Abreissen der Nabelschnur, des Kopfes, Zerbrechen der Knochen des Kindes etc.

E. Partus abnormis wegen zu frühzeitiger Geburt, s. Abortus.

(S. *Most's* Encykl. d. med. u. chirurgischen Praxis 2. Aufl. Th. 2. S. 557 bis 570). In medicinisch-forensischer Hinsicht hat die Geburt des Menschen und die nähern Umstände, unter denen sie stattfand, ein mannichfaltiges Interesse besonders in Bezug auf die Ermittelung des Kindermords, fehlerhafter, verkehrter Kunsthülfe etc. (s. Kindermord, Kunstvergehen, Hebammen, Entbindungsanstalten). Wir unterscheiden daher folgende wichtige Geburtsumstände nach dem Alphabet des Beiwortes;

Partus acceleratus. Dass Frauenzimmer mit weitem Becken und nicht sehr grossen übrigens reifen Früchten von der Geburt auf der Strasse, auf dem Nachtstuhl etc. übereilt werden können, haben eine Menge Thatsachen bestätigt, (s. *Klein* in *Kopp's* Jahrb. VII. S. 382. *Krügelstein* Prompt. med. forens. T. 2. p. 217. *Harless*, Jahrb. d. deutsch. Medic. Bd. 3. Hft. 1.), welcher Umstand bei Untersuchungen wegen Kindermord nicht übersehen werden darf. *Friedreich* (*Henke's* Zeitschr. f. St. A. Kde. Bd. 21. St. 2. S. 391) sucht den Hauptbeweis für das mögliche Überraschtwerden von der Geburt oder das Gebären ohne Wissen in dem dynamischen Verhältnisse des Kindes während der Geburt zur Mutter zu finden. Im Kinde ist ein höherer Lebensprocess rege geworden; es reisst sich von der Mutter los, will selbstständig leben, bedarf nicht mehr der mütterlichen Lebenskraft; so gebärt sich das Kind selbst, die Mutter kann die Geburt nie zurückhalten, wie dies wol bei Excretionen möglich ist. So erklärt *Friedreich* die Möglichkeit des Partus acceleratus.

Partus aëris, Luftmole. S. Graviditas Nr. III u. XVIII.

Partus in Asphyxia. Auch in tiefer Ohnmacht, im Scheintode, sowie unter heftigen Krämpfen (*Eclampsia parturientium*) können Schwangere gebären, ohne dass sie, da Bewusstsein und Empfindung in der Regel dabei fehlen, das Geringste von ihrem Zustande wissen. *Loder* (Journ. Bd. I. St. 1. Nr. 15.) theilt ein Gutachten das Obercollegium medicum zu Braunschweig über einen muthmasslichen Kindermord mit. Die Inquisitin wurde während einer Ohnmacht von ihrem Kinde entbunden. Es ergab sich aber nach dem Zeugnisse der Hebamme, dass der Inquisitin Mutter, wenn sie Kinder geboren, stets starken Ohnmachten unterworfen gewesen, welche Arten von Dispositionen sich häufig von Müttern auf die Töchter fortzupflanzen pflegen. (Vergl. auch Artikel Kindermord u. Ephem. N. C. Cent. I. et II. Obs. 177. *de Haen* rat. med. P. III. p. 343. *Osiander*, Annal. d. Entbindungsanstalt. etc. Bd. 2. S. 76. *Heister*, De partu merabili in somno profundo. Helmst. 1751).

Partus authenticus, *genuinus.* Ächt nennt man ein Kind im Gegensatze zu einem untergeschobenen in allen denjenigen Fällen, wo seine Abstammung von jener Frau, welche den Umständen nach als seine Mutter betrachtet werden muss, unbezweifelt ist. Der Begriff der Ächtheit ist besonders mit dem der Rechtmässigkeit vielfach verwechselt worden, unterscheidet sich aber von derselben wesentlich, indem Untersuchungen über Achtheit eigentlich nur die Mutter, nicht aber den Vater berücksichtigen, während bei der Rechtmässigkeit die Erzeugung eines Kindes in gesetzmässiger Ehe in Frage kommt. (S. Foetus Nr. II. S. 500). Es können zuweilen Fälle eintreten, in denen eine Frau sowol um gewisse Rechte zu erlangen, als auch aus andern Ursachen ein Kind, und namentlich ein lebendes Kind, geboren zu haben wünscht, unter welchen Umständen dann meist ein derartiger Betrug zur Ausführung gebracht wird. — Die Lehrer der ger. Medicin — sagt *Flachs* (l. infra citato) — sind einstimmig der Meinung, dass eine Untersuchung über Ächtheit Neugeborner besonders unter zwei Modificationen eintreten könne. 1) Wenn eine Frau Schwangerschaft und Wochenbett nur simulirt, um ein von einer Andern gebornes Kind unterzuschieben — *Infans suppositus* — (s. Graviditas). 2) Wenn bei wirklich stattgehabten Schwangerschaft und darnach erfolgter Geburt eines todten Kindes, diesem ein von einer Andern geborenes lebendes substituirt worden ist. Um die Ächtheit eines Kindes zu erweisen, hat man in früheren Zeiten auch auf die Ähnlichkeit oder Unähnlichkeit desselben mit den angeblichen El-

tern Rücksicht genommen. Dass diese aber als Anhaltepunkt für eine gerichtliche Entscheidung nicht gelten könne, wird man leicht zugeben, wenn man bedenkt, dass das neugeborne Kind mit seinen noch völlig unentwickelten Gesichtszügen in der Regel noch keinem von beiden Eltern wirklich ähnlich ist, und dass die Ähnlichkeit mit einem derselben, welche Hebammen und andere dergleichen Leute an neugebornen Kindern gemeiniglich finden wollen, nur in dem Wunsche, die Eigenliebe der Eltern zu ihrem Gunsten anzuregen, zu suchen ist, also die Unterlage zu einem Gutachten nicht abgeben kann. Indessen kann doch ein Fall vorkommen, in welchem auf eine Ähnlichkeit mit den Eltern allerdings Rücksicht zu nehmen wäre, wenn nämlich die Eltern verschiedenen Menschenracen angehörten (z. B. der Vater ein Neger, die Mutter eine Weisse wäre), indem es durch die Erfahrung bestätigt ist, dass aus solchen Vermischungen meist Spielarten von bestimmtem Äusseren hervorgehen. (M. s. *Pyl*, Aufsätze etc. Bd. VII. S. 362). Doch beziehen sich diese Untersuchungen, indem dabei meist Zweifel über die Vaterschaft erhoben werden, in der Mehrzahl der Fälle weniger auf Ächtheit (rücksichtlich des Geborenseins von der Mutter), als vielmehr auf Rechtmässigkeit. Einen andern Beweis für oder gegen Ächtheit hat man aus dem Vorhandensein oder Fehlen von Missbildungen, welche sich in manchen Familien constant auf die Descendenz zu übertragen pflegen, herleiten wollen. Allerdings müssen bei Untersuchungen über Ächtheit dergleichen Merkmale berücksichtigt werden, und es können dieselben, wenn sie fehlen, Verdacht einer Unterschiebung erwecken, niemals aber denselben bestätigen. Es sind übrigens diese Untersuchungen, wie bereits aus dem Gesagten hervorgehen wird, eben so schwierig, als sie im Ganzen selten vorkommen. (M. s. *Metzger*, System. §. 300. Anm.) Wird der Gerichtsarzt beauftragt, die Ächtheit eines Neugeborenen zu untersuchen, so wird er, zumal wenn schon Schwangerschaft und Geburt für simulirt gehalten werden, besonders auf den Zustand der angeblichen Mutter Rücksicht zu nehmen und die Zeichen aufzusuchen haben, welche für eine stattgehabte Schwangerschaft und vor Kurzem erfolgte Geburt sprechen. Dass eine solche Untersuchung nur bald nach dem angeblichen Geburtstermine mit Nutzen unternommen werden könne, ist wol kaum zu erwähnen, da sich bekanntermassen im Verlaufe des Wochenbettes die Spuren, welche hier Aufschluss geben können, grösstentheils verwischen. Als den längsten Termin, in welchem eine Entscheidung über einen solchen Gegenstand möglich ist, nehmen die meisten Schriftsteller die ersten 14 Tage des Wochenbettes an (*Metzger* bestimmt dazu die ersten 3—4 Tage seit der wirklichen und die ersten 10 Tage der angeblichen Geburt); doch sind die ersten Tage nach der Niederkunft einer solchen Exploration am günstigen. Die Zeichen, welche auf eine vor Kurzem erfolgte Geburt deuten, sind nach *Henke* folgende: Schlaffheit der äussern Geburtstheile und der Scheide, welke, faltige, mit Runzeln besetzte Bauchhaut (auf dieses selten trügende Zeichen dürfte hauptsächlich bei angeblichen Erstgebärenden Rücksicht zu nehmen sein), Lochienfluss, Geschwulst und Aufgedunsenheit der Geburtstheile (mag wol in der Regel, auch bei leichten Geburten, im Anfange immer vorhanden sein, fehlt aber dann auch schon am zweiten Tage gänzlich), weiche, schlaffe, geschwollene Beschaffenheit des Gebärmuttermundes, Abwesenheit des Schambändchens (Dammrisse) und Gegenwart von Milch in den Brüsten. Natürlich können alle diese Zeichen nur in ihrer Gesammtheit und Übereinstimmung Werth und Gültigkeit erhalten, um als Beweis dienen zu können, und es müssen solche Untersuchungen ja mit aller möglichen Sorgfalt und ohne vorgefasste Meinung unternommen werden, da sie meist so wenig positive Zeichen darbieten. (*Autenrieth*, Anleitung f. gerichtl. Ärzte etc. Tübingen 1806). Anders verhält sich die Sache, wenn die Frau wirklich geboren und sich der Unterschiebung eines fremden Kindes verdächtig gemacht hat. Hier sind nun besonders die Zeichen, welche für die kürzlich geschehene Geburt des Kindes sprechen, aufzusuchen und nach ihrer Beschaffenheit, im Vergleich mit dem Zustande der Mutter, zu würdigen. Das Organ, welches hier als be-

sonders Aufschluss gebend betrachtet zu werden pflegt, ist das am Kinde zurückgebliebene Stück der Nabelschnur, indem es durch die Veränderungen, welche es bald nach der Geburt erleidet, einen Massstab für die Zeit abgiebt, welche seit der Ausschliessung des Kindes verstrichen ist. Man muss also den Grad von Trockenheit und Fäulniss, welchen man am Nabelschnurende findet, mit dem angeblichen Geburtstermine vergleichen, wobei jedoch, um Irrthum zu vermeiden, zugleich auf die Behandlung, welche dasselbe nach der Geburt erfahren hat, Rücksicht zu nehmen ist. Um aber hier ein nur einigermassen sicheres Urtheil fällen zu können, muss der gerichtliche Arzt die Veränderungen am Nabelschnurende Neugeborener wiederholt genau beobachtet haben, was allerdings nicht oft geschehen mag. Ein anderes, hierher gehöriges Zeichen ist die Beschaffenheit der Haut des Kindes. Man findet dieselbe bei Neugeborenen meist von sehr rother Farbe, welche sich in den nächstfolgenden Tagen nach der Geburt in eine mehr gelblichrothe verändert und dann erst allmälig die gewöhnliche Beschaffenheit annimmt. Diese gelblichrothe Färbung kann also, wenn sie bei einem neugeborenen Kinde angetroffen wird, in Gemeinschaft mit der übrigen Beschaffenheit des Hautorganes, einen Schluss auf das Alter desselben gestatten; doch ist auch hier Täuschung leicht möglich und es kann dieses Zeichen nur in Übereinstimmung mit den übrigen Geltung erhalten. Derselbe Fall ist es mit der wirklichen Gelbsucht der Neugeborenen, von welcher die oben angegebene gelblichrothe Färbung der Haut nur als ein geringerer Grad zu betrachten ist; da diese Krankheit aber mehrere Wochen nach der Geburt fortdauern, obgleich nicht wol später als in den ersten Tagen nach derselben ausbrechen kann, so sieht man leicht, dass auch sie für sich allein kein gültiges Merkmal abgiebt. Endlich ist auch noch die Länge und Schwere des Kindes zu beachten, und mit den übrigen Zeichen zusammenzuhalten, doch wird dies letztere Merkmal nur in Fällen ganz groben Betrugs zur Entscheidung führen können. Zur genauern Beantwortung der Frage, ob das in Rede stehende Kind von seiner angeblichen Mutter wirklich geboren sein könne? dürfte zuweilen auch eine sorgfältige Untersuchung der innern Raumverhältnisse des Beckens der Mutter erforderlich werden. Dieser Fall, dessen Möglichkeit *Flachs* bei keinem der Schriftsteller erwähnt findet, auf den er aber aufmerksam machen zu müssen glaubt, könnte dann eintreten, wenn eine Frau, welche vermöge einer bedeutenderen Verengerung der obern Beckenapertur ein ausgetragenes wohlgenährtes Kind nur durch Kunsthülfe und zwar nur unter Anwendung von Perforation und Enthirnung gebären könnte, mit Beihülfe und Verwissen des Geburtshelfers, welcher sie entband, die Unterschiebung eines fremden Kindes bewerkstelligte. Dergleichen Verunstaltungen, namentlich der obern Öffnung des Beckens, geben sich oft in der äusseren Gestalt des Körpers, zumal einem ungeübteren Auge und in liegender Stellung der Frau, gar nicht kund, die Durchmesser des Beckenausganges erscheinen oft dabei ganz normal, zuweilen gar grösser, als gewöhnlich — nur eine genaue Ausmessung der genannten Beckenpartie könnte einen solchen Betrug entdecken helfen und es wäre dieselbe demnach in keinem Falle, wo nur einiger Verdacht hierauf stattfände, zu unterlassen. Unmöglich wird aber die Entdeckung des Betruges in allen Fällen (mit Ausnahme des eben angeführten) sein, wo es der Frau gelungen ist, ein gerade zur Zeit ihrer eigenen Niederkunft geborenes Kind unterzuschieben; wenigstens ist hier durch die am Körper des Kindes aufzusuchenden Merkmale ein Beweis gegen die Ächtheit desselben nicht zu erhalten. (S. *Flachs* in *Siebenhaar's* gerichtl. Arzneikde. 1837. Bd. I. S. 15—17. — *Alberti*, Syst. jur. med. T. I. Cap. 8. p. 172 und p. 779. „Ob ein Kind, das mit rothen Haaren, grossem Munde und Muttermal geboren, alles dieses in 2 Jahren verlieren könne," wird hier verneint. — *Horstii* opp. T. I. *Zacchiae* Quaest. med. legal. Libr. III. Tit. II. S. 8. *Haller's* Vorles. Th. I. S. 76).

Partus celatus. Nicht allein die Schwangerschaft (s. Graviditas), auch die Geburt kaum verheimlicht werden, um Kindermord, Kindesaus-

setzung etc. zu verbergen, oder um die Geschlechtsehre zu retten. Hier muss eben so, wie bei Graviditas celata (s. d.) die verdächtige Person genau untersucht werden. Die überstandene Schwengerschaft und Geburt — sagt *Henke* (Lehrb. d. gerichtl. Medicin §. 193) lässt nur in den ersten Tagen und Wochen Merkmale zurück, deren Gesammtheit ein zuverlässiges Urtheil über dieselbe möglich macht. Nach Monaten oder Jahren lässt sich aber aus physischen Merkmalen schlechterdings weder für, noch gegen den Vorgang einer Geburt, ein entscheidendes Urtheil fällen. Einzelne Kennzeichen können ebenfalls keine Entscheidung begründen, theils weil manche Merkmale einer überstandenen Geburt unter gewissen Umständen fehlen können, theils, weil sie fast alle einzeln auch durch krankhafte Zustände hervorgebracht werden (s. Graviditas). Der gerichtliche Arzt sei also bei Entscheidungen dieser Art sehr vorsichtig — Bei verheimlichter jüngst überstandener Geburt — sagt *Devergie* — Médecine légale T. I. p. 177 — achte der Arzt beim Eintritt ins Zimmer, ob sich der eigenthümliche Geruch der Lochien, des Schafwassers bemerkbar macht. Eine jüngst Entbundene liegt gewöhnlich im Bette, ihr Gesicht ist blass; sie sieht matt und angegriffen aus, zumal wegen des Blutverlustes. Man beachte die Brüste, ob sie angeschwollen sind, untersuche dann das Hemd auf Blut und gelbliche Flecke, den Unterleib, ob er tonnenförmig gerundet, ob er Falten und Hautnarben zeigt, ob der Nabel hervorgetrieben, ob die Bauchhaut auf den Bauchmuskeln beweglich, der Uterus gross, hart, geschwollen etc. Die Kennzeichen einer kürzlich überstandenen Geburt sind, nach *Henke* (l. c. §. 194) folgende: 1) Schlaffheit und Erweiterung der äussern Genitalien und der Vagina. Sie kann aber auch ohne Schwangerschaft und Geburt bei laxen, schwammigen Frauenzimmern, zur Zeit der Menses, bei Fluor albus und Prolapsus uteri et vaginae vorkommen. — 2) Eine welke Bauchhaut, mit gelblichen Streifen und narbenähnlichen Runzeln. Dies Zeichen kann aber einestheils bei Körpern mit strafferer Faser und nach einer vorzeitigen Geburt fehlen, und anderntheils nach krankhaften Anschwellungen des Unterleibes ebenfalls zurückbleiben. — 3) Die fliessende Geburtsreinigung (*Fluxus lochiorum*). „Möglicherweise — sagt *Henke* — könnte aber auch der Monatsfluss oder eine Mutterblutung dafür angesehen werden.“ — Dies kann aber nur der Unkundige verwechseln; denn das Lochialblut unterscheidet sich charakteristisch vom Menstrualund jedem andern Blute (s. Blut und Maculae cfr. auch *Devergie* Médic. légale T. I. p. 177). 4) Aufgedunsenheit und Geschwulst der Geburtstheile. Bei Multiparis kann dies Zeichen fehlen, zumal bei Partus praematurus, wo das Kind sehr klein, nicht ausgetragen zur Welt kam; auch andere Verletzungen der Genitalien können denselben Zustand veranlassen. — 5) Bei Untersuchungen bald nach der Geburt ist die weiche, schlaffe, geschwollene Beschaffenheit des noch nicht völlig wieder geschlossenen, und eingekerbten (ovalen M.) Muttermundes eines der sichersten Zeichen. Es ist jedoch auch nicht untrüglich, da bei gänzlich verschlossener Scheide durch die Verhaltung des Blutes von mehreren Perioden der Gebärmuttermund auch auseinander getrieben werden könnte. — 6) Die Abwesenheit des Schambändchens. Sie kann aber auch von zufälligen Verletzungen herrühren, und man hat Beobachtungen, dass es in seltenen Fällen auch nach der Geburt noch unverletzt war. 7) Die Gegenwart der Milch in den Brüsten. Giebt, für sich allein genommen, wenig Aufschluss, da sie bei ungeschwängerten Mädchen, Wittwen, Frauen, die seit langer Zeit nicht schwanger waren, und auch bei alten Weibern gefunden worden (s. *Hufeland's* Journ. Bd. V. St. 1. S. 145. Bd. VII. St. 4. S. 49. *Buchholz*, Beiträge z. ger. Arzneigelehrtheit. Bd. 2. S. 122. *Alberti*, Jur. med. T. I. Cap. 7. *Haller's* Vorles. Bd. I. S. 310. *Zacchias*, Quaest. med. legal. Libr. III. Tit. 2. Q. 9. Nr. 10. *Schlegel*, Material. f. St. Arzneikde. Hft. 2. S. 1. *Pyl's* Aufsätze Sammlung 6 S. 285. Samml. 7. S. 28). *Pyl* fand bei einer 19jährigen Person herunterhängende Brüste und eine wässerige, dünne Milch in denselben. Die äussere Haut

des Unterleibes war schlaff, faltig und voller brauner Runzeln. Aus den Geburtstheilen floss ein weissgelber, dicker Schleim, welcher Ähnlichkeit mit Fluor albus hatte. Die äussern Genitalien waren weich, schlaff und ohne Geschwulst. Der Damm war unversehrt, auch nicht die geringste Verletzung daran, was sonst nichts Seltenes ist. Die Vagina war sehr erweitert, die Rugae anteriores et posteriores sahen blass aus und waren welk anzufühlen; beide Labia orificii uteri aber waren noch dick und, wie gewöhnlich nach kurz vorher erlittener Geburt, herunterhängend in der Vagina zu fühlen. — „Dass diese Person — sagt *Pyl* — ihre Niederkunft höchstens vor 3 oder 4 Wochen erlitten, beweiset vorzüglich der aus der Vagina noch fliessende weissgelbe Schleim und besonders die Dicke und das Wulstige des in die Vagina herunterhängenden Muttermundes; auch der Umstand, dass ich nicht ohne Mühe und Schmerz meinen Zeigefinger in den äussern Muttermund, ungefähr 1/4 Zoll tief, einbringen konnte. Dass das Perinaeum aber unverletzt geblieben, lässt auf eine langsame Geburt schliessen, wo die Wehen nicht schnell auf einander gefolgt sind.“

Partus decimestris, s. Partus serotinus.

Partus duodecimestris, s. Partus serotinus.

Partus in Eclampsia. Die Eklampsie der Gebärenden kommt am häufigsten bei reizbaren spastischen Primiparis vor, wo oft alle 1/2—1 Stunden ein heftiger Krampfanfall, gleich dem epileptischen, mit Mangel an Empfindung und an Bewusstsein stattfindet, bis die Geburt beendigt ist. Nicht selten ist der Wehenschmerz an den Krämpfen schuld. (S. *Platner*, Quaest. med. forens. XL. *Pelargus*' med. Jahrgänge Bd. 6. S. 321).

Partus in Epilepsia, s. Partus in Asphyxia.

Partus Foetus, s. Foetus praegnans et pariens.

Partus gemellorum diverso tempore, s. Superfoetatio.

Partus immaturus, s. Abortus.

Partus juniorum. Dass schon junge, kaum mannbare Mädchen, ja noch wahre Kinder, zuweilen concipiren und gebären können, haben einzelne Thatsachen bewiesen. Ein Mädchen von 9 Jahren wurde von einem 13jährigen Knaben geschwängert (s. Gesch. d. Natur- u. Heilk. Leipz. 1723. *Haller's* u. *Blumenbach's* Bibl. Bd. 1. S. 558). *Alberti* (Syst. Jur. med. T. 3. cas. 23) gedenkt eines 9jährigen Mädchens, das von einem 67 Jahre altem Greise stuprirt, aber fälschlich pro impraegnata gehalten worden. Mehrere Fälle von Mädchen, die im 8., 9. Jahre concipirt haben und Kinder gebaren, erzählt *Joh. Schenk* in seinen Obs. medic. Libr. 4. fol. In den Miscell. Nat. Cur. Dec. I. ann. 9 et 10. Obs. 166 wird ein Fall mitgetheilt, wo es heisst: Puella octennis a puero novenni impraegnata, und ein anderer, wo ein Mädchen sexto aetatis anno filium peperit.

Partus legitimus. Die Gesetzgebungen älterer und neuerer Zeit haben für Früh- und Spätgeburten gewisse Normaltermine festgesetzt, innerhalb welcher die Rechtmässigkeit derselben nicht bestritten werden darf. So das röm. Recht, das Frühgeburten von 182 Tagen, Spätgeburten von 10 Sonnenmonaten, das Preuss. Recht, welches noch ein bis zum 302. Tage nach dem Tode des Ehemanns gebornes Kind für rechtmässig anerkennt. (S. Partus serotinus und Foetus Nr. II. *Kaltschmid*, De partu legitimo. Jen. 1752. *Linken*, Diss. de partu legitimo et illegitimo. Viteberg 1740. — *Ploucquet*, Von den physischen Erfordernissen der Erbfähigkeit. Tübing. 1779. — *Schurig*, Embryologia S. 887. — *Rickmann*, De partu legitimo. Jen. 1767. *Teichmeyer* Inst. med. forens. cap. 9. p. 52). *Zacchias* (Quaest. med legal. Lib. I. Tit 2. Q. 1) sagt mit Recht: „In materia de nascendi temporibus magno abusu erratum nobis videtur, maximum hoc vitium non in usu commodi offendo, quam in jure interpretando quod tempus partus legitimi confundatur cum tempore partus perfecti. Et legitimum esse, qui ex justis nuptiis natus est, perfectus autem partus est, qui membris organisque illis instructus est, quae necessaria sunt, ut seorsim vivere partus possit.“ Das englische Gesetz ist in Hinsicht der Legitimität der Kinder sehr nachsichtig zu Gunsten des Kindes. Wenn es nur „geboren,“ wenn

auch nicht gezeugt in gesetzmässiger Ehe, so präsumirt das Gesetz das Kind als legitim. — War aber der Ehemann ausser Landes, oder wie das Gesetz sagt: Extra quatuor maria, mehr als 9 Monate, so wird die Nachkommenschaft des Weibes während dieser Zeit als Bastard angesehen. — War der Mann aber auch nur eine Zeitlang zwischen Empfängniss und Geburt in England, „ohne alle Rücksicht auf die physiologische Unmöglichkeit des Facti," so wird das Kind als legitim betrachtet. Ist es bewiesen, dass der Mann castrirt ist, so ist das Kind Bastard. Wenn ein Mann ein schwangeres Weib heirathet, so wird im Allgemeinen angenommen, dass er Kenntniss von diesem Factum habe und dass er Vater des Kindes sei, welches das Gesetz daher als legitim aufstellt. Dagegen hält es in England sehr schwer, ein uneheliches Kind durch Parlamentsacte für legitim erklären zu lassen. — Das schottische Gesetz hält ein Kind noch bis zu 10 Monaten nach des Vaters Tode geboren, für legitim; — ganz gerecht, weil es auch Spätgeburten (s. Partus serotinus) giebt. (S. Medical Jurisprudence. By *J. Paris* and *J. S. Fonblanque*. London 1823, u. *Henke*, Zeitschr. f. St. A. Kunde. Erg. Heft XI. S. 283).

Partus post mortem matris. Ohnmachten, Scheintod und wahrer Tod der Gebärenden gehören in Fällen von schweren Geburten leider! nicht zu den seltensten Erscheinungen. Eine zu heftige, zu anhaltende, alle Kräfte erschöpfende, nicht durch Kunsthülfe (mittels der Zange, der Wendung, der stärkenden Getränke, des edlen Weins bei Schwachen) erleichterte Geburtsarbeit ist meist die Ursache dieser gänzlichen Erschöpfung aller Kräfte; denn so wie das stärkste Pferd durch übermässige Anstrengung und Kraftmangel stürzen und auf der Stelle todt bleiben kann, eben so ist es auch der Fall mit schwer Kreisenden. Sie sterben oft aus Erschöpfung vor Beendigung der Geburt. Zahlreiche Fälle der Art finden wir aufgezeichnet, wo die (freilich in der Regel todte) Frucht 1, 2, 3, ja erst 9 Tage nach dem Tode der Mutter geboren wurde. (S. *Bartholinus*, Histor. anatom. Cent. II. obs. 99. Acta Hafniens. II. Obs. 35. Ephem. N. C. Dec. 2. ann. 3. Obs. 318 („Gravida ultime mense coepit se male habere, dimidia vix hora elapsa moritur, in superiore ventris parte post mortem striae nigrae erant conspicuae. Tertio demum die foetus ab ea egressus est". Ebendas. Dec. 2. ann. 3. obs. 42 wird ein Fall erzählt, wo der Fötus 1 Tage, und Ebend. Obs. 107 ein anderer mitgetheilt, wo er 9 Tage nach einer schweren Geburt zur Welt kam. S. auch *Germann*, De miraculis mortuorum. Libr. I. p. 263. *Kulmus*, Diss. de infantis post matris mortem partu. 1742. *Loder's* Journ. f. Chirurgie Bd. I. St. 3. S. 519. *Mursinna's* Beobacht. Th. I. S. 138). Die Fälle, wo nach dem Tode der Mutter das Kind noch im Uterus lebt, in welchem Falle häufig (bei zu engem Becken etc.) der Kaiserschnitt nothwendig wird (s. Hysterotomia) sind nicht ganz selten, und schon vor mehreren Tausend Jahren wusste man dieses, daher die Lex regia Numae (s. d. Artikel); so dass jetzt kein Geburtshelfer sich der Schuld theilhaftig machen wird, das Kind im Uterus der todten Mutter zu lassen, sobald die Zeichen des wirklichen Todes auch beim Kinde nicht sattsam vorliegen.

Partus numerosus. Auf die Frage: „Wieviel lebensfähige Kinder können von einer Frau gleichzeitig geboren werden?" erwiedert *Paul Zacchias* (Quaest med. leg. Libr. I. Tit. 2. Q. 8. Nr. 8) Folgendes: „Es ist, nach der Wahrheit zu sagen, kaum möglich, dass Drillinge sämmtlich lebensfähig geboren werden können, so dass sie vollkommen sowol in als ausser dem Uterus auszuwachsen im Stande wären. Selten werden Zwillinge, noch weniger aber Drillinge gross." Es ist hierbei auch der Umstand zu berücksichtigen, dass bei Partus numerosus auch mehrfache Conception und daher ungleiche Fortschritte in der Entwickelung der Früchte stattfinden kann (s. Superfoetatio).

Partus octimestris, s. Partus praematurus.

Partus praecox, s. Partus praematurus.

Partus praematurus s. *praecox*, Frühgeburt. Sie unterscheidet

sich von einer Fehlgeburt und unzeitigen Geburt (*Abortus* et *Partus immaturus*) dadurch, dass sie nur zwischen der 28. und 37. Schwangerschaftswoche stattfindet, wobei das Kind leben und lebensfähig sowie legitim sein kann (s. Abortus). Nach *Alberti* (Jurispr. medica T. I. p. 161) disponiren zu Frühgeburten, 1) Frauenzimmer, die schon öfter einen Abortus erlitten, 2) die schwächlich und von zarter Leibesbeschaffenheit, 3) sehr jung sind, 4) Anlage zu verschiedenen Krankheiten, 5) ein leidenschaftliches und zu Affecten geneigtes Temperament besitzen. (Noch kürzlich [1839] wurde ich zu einer Primipara mit Partus praematurus gerufen; vor 5 Wochen hatte sich die junge Bäckerfrau sehr geärgert und seit der Zeit das Kind sich nicht bewegt. Der Fötus war im 8. Monate und zeigte alle Zeichen der Fäulniss; dennoch war das Befinden der jungen Frau die letzte Zeit über ungetrübt. *Most*) und 6) voller Launen und Eigensinn sind, auch 7) an Unordnung der Regeln gelitten und 8) Widerwillen gegen Coitus und Conception haben. 9) Auch Gewaltthätigkeiten, vorzüglich gegen den Unterleib angebrachte Stösse, 10) Blutreichthum, 11) phlegmatisches Temperament, 12) individuelle und habituelle Anlage, Anwendung reizender, erhitzender Mittel, 14) Mangel an Nahrung, 15) zu starke Körperbewegungen, 16) Krankheiten in der Schwangerschaft, zumal starke Durchfälle und Ruhr, 17) übermässiger Genuss ungewohnter geistiger Getränke, 18) starker Druck aufs Abdomen durch Schnürbrüste, und endlich 19) zu häufiger, unmässiger Beischlaf in den letzten Monaten der Schwangerschaft, wodurch der Uterus gereizt ward; — alle diese Dinge können Frühgeburten bewirken. — Zuweilen sind letztere auch erblich. So berichtet *Gölike* (Specimen, quo demonstratur partum octimestrem vitalem esse. Hal. 1708), dass nach dem Zeugnisse von *De le Boe Sylvius* in einer Familie seit 3 Generationen sämmtliche Kinder im 7. Monate zur Welt gekommen seien. — *Kopp* (Jahrb. d. Staats-Arzn.-Kunde Bd. I. S. 448 und ebendas. III. S. 129) nimmt lebensfähige Frühgeburten von 215—220 Tagen an. Gerichtliche Ärzte von Gewicht, wie *Baumer*, *Metzger*, *Schmidtmüller* u. A., halten nur dann eine Frühgeburt für lebensfähig, wenn sie einen vollkommenen siebenmonatlichen Aufenthalt im Uterus gehabt, wenn sie also 210 Tage erlebt hat. — Ein Kind, vor dieser Zeit geboren, ist ein Abortus, und kann wol mehrere Tage, aber nicht dauernd leben. So lebte ein Kind von 6 Monaten 5 Nächte und 4 Tage. Es war männlichen Geschlechts, 11 ½ Par. Zoll lang, 2 Pfund schwer; die Kopfdurchmesser waren halb so gross wie gewöhnlich. Der ganze Körper war roth und voll Runzeln, überall mit Wollhaar (Lanugo) bedeckt. Die Nägel waren nur angedeutet, die Augen öffnete es nur im Dunkeln, die Pupille war sehr enge, die Stimme schwach und fein. Im Scrotum befanden sich noch keine Testikel und der Penis war unausgebildet. Leibesöffnung hatte es täglich 3—4 Mal, auch urinirte es in einem starken Strahle. Da es die Warze nicht fassen konnte, so brachte man ihm mit Wasser verdünnte Milch über einem Stückchen leinen Tuch bei. — *Hebenstreit* forensis p. 197) sagt: „Foetus septimestris, si nonimestri similis in lucem prodeat, pudoris laesi signum — nam veluti in omnibus partium solidarum penes embryonem mutationibus, ac ad majus robur ac soliditatem requisitam progressionibus, ordinatum naturae opus est, prout ex ossium foetus determinata ad menses singulos majore, majoreque subinde induratione quilibet cognoscit, ita quisque facile quoque intelligit, praecox aliquot embryonis incrementum haud esse et intra septem menses illud perfici, quod intra novem perficiendum erat, per naturam non posse, — negandum tamen neutiquam est, cum exempla loquantur, septimestres vitales quandoque nasci, atque ex illis haud paucos, licet languide vivant, superesse, et debita providentia ad vitam continuandam enutriri posse.“ Mit Recht bemerkt *Masius* (Medic. Bemerk. über einige Gesetze. Rostock 1811), dass die Möglichkeit frühreifer Geburten nicht zu leugnen sei, weil die Kinder am Ende des 9. Monats oft mit allen Zeichen des Überreifseins geboren würden. Da nun das Vermögen, ausser dem Fruchthälter fortzuleben, dem Gewichte und der dadurch bezeichneten Ausbildung der Kinder

proportional sei, so müsse man annehmen, dass ein Kind, welches mit dem Charakter der Überreife am Ende des neunten Monats geboren wird, auch in jeder frühern Periode lebensfähig gewesen sein würde, in welcher die Zeichen der vollkommnen Reife am Kinde fühlbar gewesen wären. — *Metzger* (in *Loder's* Journ. Bd. 3. St. 3. S. 495) sagt ganz richtig, dass Erstgebärende ganz besonders zum Frühgebären disponiren; auch hält er es für wahrscheinlich, dass Knaben im Uterus früher zur Reife gelangen, als Mädchen; und *Sennert* (Instit. med. Libr. I. cap. 10) giebt zu, dass auch siebenmonatliche Kinder lebensfähig seien, er schliesst aber diejenigen Kinder davon aus, welche ein oder das andere Merkmal von Unvollkommenheit an sich tragen. — In den Altenburger med. Annalen 1816. Apr. wird ein Fall, aus dem Edinb. med. and. surgic. Journ. 1815 Octbr. entlehnt, von *Radmann* mitgetheilt, wo ein Kind zwischen dem 4. und 6. Monate geboren ward und am Leben blieb. Das Kind hatte 3 Wochen nach der Geburt erst 13 Zoll Länge und wog nicht 2 Pfd. — Die Erfurter medic. Facultät erklärte einen 3 monatlichen Abortus — das Kind lebte einige Stunden — für lebensfähig! und legitim (s. *Valentin*. Pand. I. Sect. I. cas. 23). Ein anderes Kind von 196 Tagen hielt die Giessener Facultät für legitim (s. Ebend. cas. 28. Bei *Zittmann* (Medic. forensis. Cent. I. cas. 17) wird gleichfalls ein Partus praematurus von 178 Tagen für legitim, dagegen einer von 171 und ein anderer von 173 Tagen (Bent. 4. cas. 7, 34 u. 48) für nicht legitim erklärt. — In Frankreich kann nach dem Gesetze der Ehemann ein Kind, wenn es auch nur 124 Tage nach der Hochzeit geboren, aber für lebensfähig erkannt worden ist, nicht desavouiren (s. Code civil. Art. 314 und *Devergie* Méd. légale. 1837. T. I. p. 177 u. 178). In einzelnen Familien scheint noch eine besondere erbliche Anlage zu Frühgeburten stattzufinden. (S. *de la Motte*, Observations. Obs. 77. *Amman*, Med. crit. cas. 30, 31 et 32). *Henke* (Lehrb. d. ger. A. W. §. 95) sagt: „Bei angeblich 4—6monatlichen Kindern, welche nicht nur lebend zur Welt kommen, sondern auch fortleben, darf nach der Erfahrung mit hoher Wahrscheinlichkeit Irrthum oder Betrug angenommen werden. Frühgeburten aber, d. h. alle nach Ablauf des 7. Monats oder der 30. Woche, gebornen Kinder sind als lebensfähig zu betrachten, und zwar um so mehr, je näher dem regelmässigen Termine der Geburt sie zur Welt kommen. Ein 8monatliches Kind (*Partus octimestris*) ist daher in der Regel lebensfähiger, als ein siebenmonatliches." Übrigens ist es Thatsache, was bei der künstlichen Frühgeburt zu berücksichtigen ist (s. Partus praematurus artificialis), dass das Kind leichter am Leben erhalten werden kann, wenn es im 8. und nicht im 9. Mondesmonate geboren wird.

Partus praematurus artificialis, die künstliche Frühgeburt. Ist diejenige Operation, wodurch die Geburt des lebenden Kindes vor der 40sten Schwangerschaftswoche bei zu engem Becken der Schwangern künstlich und deshalb vor der Zeit befördert wird, um das Leben des Kindes zu retten, die Perforation zu vermeiden und doch der für die Mutter so gefährlichen Kaiserschnitts überhoben zu sein, da bei letzterm im Durchschnitte von zehn Müttern sechs in Folge dieser bedeutenden Operation sterben (*Most*). Schon vor 70 Jahren machte man in England den Vorschlag zur künstlichen Frühgeburt, und bald darauf wurde dieser glückliche Gedanke von Dr. *M'Cauley* ausgeführt. Nachdem in einer Reihe von Jahren in England eine grosse Menge von Thatsachen für diese Operation die Erfahrung dargeboten, sind auch wir deutsche seit dem J. 1817 endlich dahin gekommen, den Nutzen derselben (in einzelnen Fällen) einzusehen, nachdem uns die glücklichen Erfahrungen darüber, welche *Barlow*, *Denman*, *Merriman* und *Ritgen* mitgetheilt, bekannt geworden sind (*Ritgen* in d. Gemeins. deutsch. Zeitschrift für Geburtskunde Bd. 1. S. 281 u. f. *Ulsamer*, De partu praematuro generatim et nonnulla de eo arte legitima procurando. Wirceb. 1820. *Piringer*, Tractatus de partu praematuro artificali. Viennae 1826. *Wenzel*, Allg. geburtshülfl. Betrachtungen etc. Mainz, 1818. *Reisinger*, Die künstliche Frühgeburt. 1820. *Betschler* in *Mende's* Beobacht.

1826. Bd. 3. *v. Siebold's* Journ. Bd. IV. St. 2. Bd. VII. St. 1 und Bd. 17. St. 2. — *Schippan*, Über die künstliche Frühgeburt. Würzb. 1837. *G. Burckhard*, Essai sur l'accouchement prématuré artificiel. Strasbourg 1830. *Stoltz*, im Archiv. medicales de Strasbourg 1835. Heft 1.) Jede glückliche Erfahrung bestätigt den Werth einer neuen Entdeckung oder Erfindung, und hinterher wundert man sich oft, wie es zugegangen, dass nicht schon in frühern Zeiten gescheute Köpfe denselben Gedanken gehabt. Gerade so verhält es sich auch mit der künstlichen Frühgeburt. Denn obgleich man schon lange wusste, dass zuweilen Weiber im 8ten Schwangerschaftsmonate von lebenden Kindern entbunden werden, die bei einiger Sorgfalt und Pflege, obgleich sie noch unzeitig und klein sind, ihr Leben erhalten können, obgleich jeder Geburtshelfer und selbst der Laie es einsehen muss, dass ein Kind um so leichter durch ein enges Becken gehen müsse, je jünger es ist und geringer die Grösse seines Kopfes sich darstellt; so dachte man dennoch vor der Mitte des vorigen Jahrhunderts nicht an künstliche Nachahmung der Natur in Betreff des Partus praematurus. Erst unserer Zeit war es, besonders in Deutschland, vorbehalten, dieser lange verkannten und von berühmten Männern (*Osiander* u. A.) verworfenen Operation, der schon so manches Kind das Leben verdankt, eine allgemeinere Verbreitung und Anerkennung ihres wahren Werthes zu verschaffen; so dass in den letzten Jahren jeder mit den Fortschritten der Geburtshülfe vertraute Arzt oder Wundarzt Englands, Deutschlands und Frankreichs nur günstig über dieselbe urtheilen kann. Indicirt ist die künstliche Frühgeburt bei einem so engen Becken, dass kein ausgetragenes Kind lebend geboren werden kann, wo die Linea conjugata keine 3 Zoll misst oder das Bekken sonst durch Rhachitis, Exostosen etc. sehr verengt erscheint (s. Becken). Nach den besten Erfahrungen ist das Ende des achten Schwangerschaftsmonats, oder die Mitte desselben, also die 30—32ste Woche, die beste Zeit die Operation zu verrichten; stets müssen wenigstens sieben Mondesmonate, also 28 Wochen, verflossen sein, bevor man operirt, auch hat die Erfahrung gelehrt, dass Kinder, welche acht Wochen vor der rechten Zeit geboren werden, leichter am Leben zu erhalten sind, als solche, die nur sechs oder vier Wochen zu früh kommen. Die Bedingungen vor und nach der Operation sind folgende: 1) Man überzeuge sich genau durch innere und äussere Untersuchung der Schwangern, verbunden mit der genauen Angabe derselben über die Schwangerschaftszeit, das Ausbleiben der Regeln, über Tag und Datum, wo die ersten Bewegungen des Kindes fühlbar wurden etc., dass die Person sich im achten Monate der Schwangerschaft befinde, damit der rechte Zeitpunkt, wie oben angegeben worden, nicht verfehlt werde. 2) Man überzeuge sich ferner vom Leben des Kindes durch die Angabe der Mutter, im Nothfall durch die Auscultation, da der Tod des Kindes die Operation contraindiciren würde. 3) Man unternehme die Operation nie bei bedeutenden Krankheiten der Schwangern, bei Wassersucht, üblem, kachektischem Ansehn, bei acuten Fiebern, welche letztere erst gehoben werden müssen. Das Verfahren der Operation selbst, die eine gefahrlose ist, und wobei der Natur das Austreiben des Kindes überlassen bleibt, habe ich anderswo angegeben. (S. *Most's* Encykl. d. med. u. chirur. Praxis. 2. Aufl. Th. 2. S. 580). — Sie gehört auch nicht hierher. 4) Das Wochenbette verläuft in der Regel normal. 5) Was das Kind anbetrifft, so muss dieses besonders warm gehalten und mit grosser Sorgfalt gepflegt werden. In den ersten 10 Wochen schläft es fast den ganzen Tag. Die Temperatur des Zimmers muss im Winter 16—17° Reaum. betragen und das Kind ausserdem mit Wärmflaschen fortwährend erwärmt werden. In medicinisch-forensischer Hinsicht haben wir bei der künstlichen Frühgeburt Folgendes zu bemerken: 1) Nur in dem einzigen Falle von zu grosser Enge des Beckens der Mutter steht es dem Operateur zu, diese Operation zu verrichten. Bei einer Frau sie zu unternehmen, die schon ein oder mehrere ausgetragene lebendige Kinder geboren hat, würde höchst strafwürdig sein, indem hier, wie bei allen Frühgeburten, der Umstand nicht zu über-

sehen ist, dass die Zartheit und Schwäche solcher Kinder doch immer für das Leben derselben mehr oder weniger fürchten lässt. 2) Würde der Arzt, der Wundarzt und Geburtshelfer (die Hebamme darf ohne Beisein und Rath des Letztern hier nichts unternehmen) angeklagt, die künstliche Frühgeburt aus Leichtsinn und ohne Noth, vielleicht nur, um der Mutter eine leichtere Geburt zu verschaffen, unternommen zu haben; so würde erst eine genaue Untersuchung des Beckens der Frau und das Verhältniss, worin die Grösse und Weite desselben zur Körpergrösse des Kindes, zumal des Kopfes steht, erforderlich sein. (S. Foetus Nr. II.)

Partus prioritas gemellorum. In der Regel statuirt man, dass von Zwillingen, Drillingen u. s. w. das grösste und stärkste Kind zuerst geboren werde, was allerdings auch für die Mehrzahl der Fälle der Erfahrung gemäss wahr ist. (S. *Schmidtmüller*, Staatsarzneikunde. S. 363. *Zacchias*, Quaest. med. leg. Libr. III. Tit. 12. Q. 1—VI.) Indessen giebt es auch Ausnahmen, wo gerade der schwächste Zwilling zuerst geboren wurde. (S. *Mendel* in *Hufeland's* Journ. d. pr. Heilkde. 1811. April. *Klose*, System d. ger. Arzn.-Kde. S. 230. Jen. Lit.-Zeitung. 1817. Nr. 29. *Hebenstreit*, Anthrop. forens. S. 210.) Schon *Haller* (Vorlesungen d. Med. for. I. S. 23) bemerkt, dass jener Grundsatz: dem stärksten Kinde die Priorität zuzuerkennen, ein mehr politischer als medicinischer Grundsatz sei. Das preussische Landrecht (Thl. I. Tit. I. §. 16) verordnet in zweifelhaften Fällen der Art (die überhaupt dem Arzte wol selten vorkommen und worüber die Untersuchung schon in den ersten Tagen nach der Geburt stattfinden muss), Entscheidung durch das Loos. (S. Primogenitura.)

Partus serotinus, retardatus, die Spätgeburt, überzeitige Geburt. So heisst jede Geburt eines Kindes, wo die Schwangerschaft länger als 280 Tage währt. Untersuchungen darüber — sagt *Henke* (Lehrb. §. 98) gehören nur dann für die gerichtliche Medicin, wenn die Rechtmässigkeit eines später, als 40 Wochen nach dem Tode oder der Abreise eines Ehemannes, oder nach dem eingestandenen letzten Beischlafe gebornen Kindes in Zweifel gezogen wird. Die Beobachtungen krankhafter Fälle, wo eine abgestorbene Frucht Jahrelang im Mutterleibe bleibt und mit einer kalkartigen Masse überzogen angetroffen wird — (*Lithopaedion*) gehören nicht hierher; können auch nicht zum Beweise der Möglichkeit lebender Spätgeburten, worüber man viel Pro und Contra gestritten hat, — angewandt werden. Nach sorgsamer Erwägung der Gründe und Gegengründe ergiebt sich, nach *Henke*, Folgendes: 1) Die Regelmässigkeit der Schwangerschaftszeit, sowie ein festbestimmter Zeitpunkt der Niederkunft, ist für die Mehrzahl der Weiber und für Gesunde unbestreitbar; dafür sprechen Tausende von täglich sich wiederholenden Erfahrungen. Es giebt aber auch Abweichungen davon, und zwar nicht nur beim Weibe, sondern auch bei den Säugethieren. (S. *Henke's* Abhandl. Bd. III. S. 286. *Devergie*, Méd. légale. 1837. T. I. p. 177.) 2) Die Versuche, welche man gemacht hat, die Ursachen der Spätgeburten zu erklären, sind grösstentheils misslungen. Temperament, Alter, Körperbeschaffenheit haben auf langsamere Ausbildung der Frucht und auf Verspätung der Geburt erfahrungsgemäss keinen Einfluss; eben so wenig die Beschaffenheit des männlichen Samens. Auch in schwächerer Reizbarkeit, grösserer Geräumigkeit und später eintretender höchster Ausdehnung der Fasern des Uterus kann der Grund nicht liegen, wie die rechtzeitigen Wehen bei Empfängniss und Schwangerschaft ausserhalb des Fruchthalters beweisen. (S. Graviditas.) Die Annahme der Befruchtung noch nicht völlig gereifter und gezeitigter Eier (Bläschen) im Eierstock ist unerweislich und unbefriedigend. Unter den Krankheiten und krankmachenden Einflüssen sind manche, welche vielmehr Fehlgeburt oder Frühgeburt veranlassen, wie Schwindsucht, Blut- und Säftemangel, Krämpfe, Schreck, Kummer, Gram, schlechte Nahrung u. s. w. Jedoch kann, nach *Osiander*, eine grosse Schwäche der Gebärmutter, die theils von psychischen Ursachen: Gram, Kummer, Sorgen, Ärger, Verdruss, heftiger Schreck mit nachbleibender Anlage zu Ängstlichkeit und hysterischen Zufällen herrühren kann,

theils von physich wirkenden abhängt (wie von anhaltend nasser und warmer Witterung während der Schwangerschaft, die selbst Partus serotinus epidemius bei Menschen und Thieren bewirkt, von Blutflüssen, frühen Niederkunften, übermässig langem Säugen noch während der Schwangerschaft, von vielem Nachtwachen und andern Anstrengungen, von schlechter Nahrung mit quälenden Nahrungssorgen, von Abscessen u. a. örtlichen Krankheiten in der Nähe des Uterus u. s. w.) und endlich durch mechanische Ursachen bedingt werden kann (z. B. übermässige Ausdehnung des Uterus durch Zwillinge, Drillinge u. s. w. kurz vor der neuen Schwangerschaft), als die allgemeine Ursache von Graviditas serotina und Partus serotinus angesehen werden. *Carus* (s. *Henke's* Zeitschr. f. Staats-A.-K. B. 5. S. 287—266) sucht die Ursache entweder im mütterlichen Körper (Verwachsung des Muttermundes oder schon begonnene Ausartung der Gebärmutterwände, Schlaffheit ihrer Fasern, schwammige torpide Körperconstitution), oder in der Frucht (abnorme Wasseranhäufung, die nach dem Abfluss gänzliche Erschlaffung zurücklässt, Mangel an Wasser, abnorme Form oder Vergrösserung des Fötus, sowie falsche Lage und Stellung der Frucht), oder in beiden zugleich. 3) Die Prüfung der Beobachtungen und Erfahrungen ist für die Frage von der Wirklichkeit der Spätgeburten ebenso nothwendig als entscheidend. „Solche Fälle von Spätgeburten, welche zu Klagen und Rechtshändeln Anlass gegeben haben, können — sagt *Henke* — wenngleich das Urtheil der Gerichtsärzte günstig ausfiel, doch kaum als unzweifelhafte Beweise angesehen werden". Indessen habe ich einen unbezweifelten Fall der Art erlebt und in der altenburger Allgem. med. Zeitung 1833 mitgetheilt, wo das junge Frauenzimmer in Folge eines plötzlichen Schrecks und längern Kummers erkrankte, und 4 Wochen später einen überreifen Knaben sehr schwer gebar; wenige Stunden später aber plötzlich verschied. Die Section zeigte Putrescentia uteri. Dagegen hält mit Recht *Henke* die nicht seltenen Erfahrungen von Spätgeburten, welche bei bestehender Ehe unter vollkommener Übereinstimmung beider Ehegatten (zumal von Ärzten an ihren eigenen Frauen) gemacht wurden, die zu keinem Verdacht, noch weniger zu Klagen und Gerichtshändeln Anlass gaben, für glaubwürdig und beweisend. (S. *Foderé*, Méd. légale. T. 2. p. 125. *Klein* in *Kopp's* Jahrb. Bd. 3. S. 252. *Alberti*, Jur. med. T. I. Cap. 7. T. 2. cas. 40. *Amman*, Med. crit. Discurs. in cas. 29. *Arnold*, Tract. de partu 324 dierum in singulari [ex oedemate uteri] graviditate et puerperio. Lips. 1775. S. Allgem. deutsche Bibl. Bd. 28. S. 185. *Henke*, Abhandl. Bd. 3. S. 294 u. *F. Osiander*, Entbindungskunst. Thl. I. Cap. 12. Dessen Annalen d. Entbindungslehranstalt. Bd. 2. S. 82. *Paul Zacchias*, Quaest. med. leg. L. I. Tit. 2. Q. 5. *Zittmann*, Med. for. Cent. I. cas. 58. Cent. II. cas. 37. *Möller*, De partu serotino. Jen. 1807. *Gahn* in *Pyl's* Magaz. d. ger. Arzneik. Bd. 2. S. 732. *Schmidtmüller*, Beiträge z. St.-A.-Kunde. S. 139. *Petit*, Recueil de pièces concernant les naissances tardives. 1766. 2. Vol. *J. B. Schnabel*, D. de partu serotino etc. Jen. 1786. *Bouvart*, Consult. sur une naissance tardive etc. Par. 17. 65.) Nach solchen zahlreichen Erfahrungen ist die Wirklichkeit der Spätgeburten, doch nur als Ausnahmen von der Regel, erwiesen; hierin stimmen auch alle Lehrer der neuern Zeit überein; dagegen die Ansichten über den Termin, bis zu welchem eine Spätgeburt noch anerkannt werden könne, verschieden sind. In den ältern Facultätsgutachten sind 10-, 11-, 12-, ja 13monatliche Kinder oft zu nachgiebig für rechtmässige Spätlinge anerkannt. (S. *Amman*, Med. crit. cas. 44. *Alberti* l. c. Tom. II. cas. 40. *Heister*, Diss. qua partus tredecimestris pro legitimo habitus proponitur etc. Helmst. 1753.) *Alberti*, *Teichmeyer*, *Osiander* und *Büttner* verwerfen die Rechtmässigkeit 11- und 12monatlicher Spätlinge nicht ganz. *Hebenstreit* giebt die Rechtmässigkeit bis zu Anfange des 11. Monats zu. *Ludwig* und *Haller* lassen nur die 10monatlichen (nach Sonnenmonaten) gelten, *Metzger* dagegen hält mit Unrecht jedes nach dem 280. Tage nach dem Tode oder der Abreise eines Ehemannes oder dem eingestandenen letzten Coitus geborne Kind für unrechtmässig. — Nach *Henke*, dem ich darin

32*

beistimme, ist als gültiger Grundsatz anzunehmen, dass eine um einen Monat über den regelmässigen Termin verspätete Geburt auch nach medicinischen Grundsätzen für rechtmässig erklärt werden kann, wenn die Umstände dabei für die Spätgeburt zeugen. Ob noch später geborene Kinder als gültige Spätlinge anerkannt werden können, lässt sich nicht im Allgemeinen, sondern nach der Besonderheit des Falles entscheiden. So unterwirft auch das Allgemeine bürgerliche Gesetzbuch für Östreich (K. III. §. 158) solche Fälle der Untersuchung der Kunstverständigen. Bei der medicinisch-forensischen Beurtheilung der Spätgeburten ist grosse Vorsicht nöthig. Es gelten nach *Henke* dabei folgende Regeln: 1) Jeder Fall von Spätgeburt ist ein besonderer, und muss nach genauer Untersuchung seiner Eigenthümlichkeit beurtheilt werden. 2) Der Arzt muss die gesammten Merkmale prüfen, welche für oder gegen die Wirklichkeit einer Spätgeburt zeugen. 3) Für die Spätgeburt sprechen: *a*) erwiesene Zeugungsfähigkeit des Ehemannes zur Zeit des angegebenen letzten Beischlafs. Ist der Ehemann abgereist oder plötzlich bei vollen Kräften gestorben, z. B. durch Schlagfluss, Wunden, Unglücksfälle, so ist die Wahrscheinlichkeit für die Frau. War der Ehemann aber nach langwieriger schwerer Krankheit gestorben, so ist die Vermuthung wider dieselbe. — *b*) Wenn die Frau ihre Schwangerschaft sogleich angegeben hat und erweislich die gewohnten Zufälle der Schwangerschaft vorhanden waren. Zeugnisse von Ärzten, Hebammen u. A. müssen dabei besonders in Betracht kommen. *c*) Fühlbare Bewegungen der Frucht in der 19—20. Woche nach dem letzten Coitus. Sind diese nicht nur von der Mutter, sondern auch von sachverständigen Zeugen wahrgenommen worden, so geben sie einen nicht unwichtigen Beweis. — *d*) Eintritt von Wehen, Wasserabgang u. a. Zeichen herannahender Geburt am Ende der 40. Woche nach dem angegebenen letzten Coitus, die aber fruchtlos bleiben, gänzlich aufhören, oder bis zum wirklichen Eintritt der Geburt periodisch wiederkehren. Dies ist eins der wichtigsten Merkmale für die Richtigkeit der Spätgeburt, welches neben dem der Überreife des Kindes auch in dem von mir beobachteten und in der Allgem. med. Zeitung mitgetheilten Falle keineswegs fehlte. — *e*) Schwere Krankheiten in der Schwangerschaft, die mit Störung der gesammten Reproduction, mit fortdauerndem Blutverlust, Bleichsucht, Hydrometra, Oedema pedum et labiorum vulvae, mit zu grosser Menge von Fruchtwasser begleitet sind, oder mit gewaltsamer Zerrüttung des Nervensystems, wie da sind: Epilepsie, Starrsucht, Zuckungen, müssen besonders in Betracht kommen, wenngleich diese Krankheitszustände auch bei andern Frauen eintreten, die Abortus und Frühgeburten erleiden. — *f*) In Bezug auf die Frucht kommen in Anschlag: *α*) Die Zeichen der Überreife: mehr als gewöhnliche Ausbildung der Frucht nach Massgabe der Grösse und Schwere, grösserer Kopfdurchmesser, kleinere Fontanellen u. s. w. (S. Foetus.) *β*) Die Überreife ist aber kein unerlässliches und nothwendiges Merkmal der Spätgeburt. Es können auch unzweifelhaft verlängerter Schwangerschaft Kinder geboren werden, die den zeitigen an Reife und Ausbildung gleich sind, ja sie können klein, schwach und wenig genährt sein (nach *Foderé*, *Osiander* und *Carus*). Im letztern Falle müssen Körperbau und Gesundheitszustand der Mutter, sowie die Krankheiten im Laufe der Schwangerschaft mit in Anschlag kommen. *g*) Unbescholtener sittlicher Ruf muss so lange die Vermuthung für die Mutter begründen, bis der Gegenbeweis eintritt. 4) Die Gesammtheit oder Mehrheit dieser Merkmale wird den Gerichtsarzt um so mehr zur Anerkennung der Spätgeburt bestimmen, wenn selbige noch innerhalb des Zeitraumes von 10 Monaten oder 310 Tagen fällt. Ob die nach diesem Zeitraume geborenen Kinder noch ein günstiges Gutachten erhalten können, muss die Besonderheit des Falles und die Vergleichung der unverdächtigen, nicht gerichtlichen, in bestehender Ehe gemachten Erfahrungen bestimmen. 5) Immer muss der Gerichtsarzt — sagt sehr richtig der umsichtige *Henke* — in dem Gutachten sein Urtheil nicht als ein völlig gewisses, sondern nur als ein wahr-

scheinliches aufstellen. (Das ists aber gerade, worüber die Juristen, wenn sie von den Ärzten reden, klagen. Sie wollen Positives! *Most.*)

Partus simulatus. Die Fälle von Verstellung, wo Frauenzimmer Schwangerschaft und selbst Geburt simuliren (s. Graviditas simulata) kommen am häufigsten bei liederlichen, betrügerischen Dirnen und bei Witwen vor, um Mannspersonen, mit denen sie den Coitus getrieben, ums Geld zu prellen oder sie zur Ehe zu zwingen (s. *Bohn*, De offic. medici dupl. p. 675. *Schurig*, Embryologia, p. 909), oder bei Frauen, die gern beerbt sein wollen und ein Kind unterschieben. — Die Abwesenheit aller Zeichen einer wirklich überstandenen Geburt (s. Partus, Partus celatus und Kindbetterin) wird dem Gerichtsarzte bei genauer Untersuchung der fraglichen Person (ihres Abdomens, der Brüste, der Genitalien, der Blut- und gelblichen Flecke u. s. w.) hinreichende Gewissheit verschaffen, zumal wenn die Betrügerin nach ihrem Vorgeben erst seit wenigen Tagen entbunden sein will.

Partus tempus, s. Partus praematurus und serotinus.

Partus vitalis, s. Foetus Nr. IV. Th. I. p. 500.

* * *

In medicinisch-forensischer Hinsicht haben *Orfila* (Méd. légale. 1836. T. I. p. 315 seq.) und *Devergie* (Méd. légale. 1837. T. I. p. 171 seq.) für den Praktiker über Accouchement noch verschiedene Fragen zu beantworten versucht, von denen wir die wichtigsten hier in der Kürze und im Auszuge mittheilen. 1) Woran kann man erkennen, dass ein Frauenzimmer jüngst geboren hat? Hier macht *Orfila* ausser den bekannten Zeichen (s. o. Partus celatus) noch aufmerksam: auf die Nachgeburt, die möglicherweise Stunden-, ja Tagelang nach der Geburt des Kindes sich noch im Fruchthälter befinden kann (*Placenta retenta*, *incarcerata*, *adnata*) auf die Lage des Uterus, auf das eintretende Milchfieber, welches meist 48 Stunden nach der Geburt sich zeigt, und wobei der Lochienfluss sparsam oder unterdrückt ist, — auf die nicht selten nach der Geburt sich einstellenden Nachwehen; auf den Lochienfluss selbst, der anfangs rein blutig, gewöhnlich am zweiten Tage schon heller ist und fade riecht, am dritten schon etwas grünlich wird und dann einen schwachfauligen Geruch annimmt, weil die zersetzten Stücke der Membrana caduca abgehen, oder einzelne Blutklumpen in Putrefaction übergegangen sind, wobei nicht selten der Ausfluss schwärzlich aussieht, der später, am 4.—5. Tage hellgelb, wie Eiter oder Milch wird und jetzt wie Hasenpfeffer oder Fischthran (qu'on a été comparée à celle d'un civet de lièvre et à celle de l'huile de poisson) riecht (Gravis odor puerperii). Dieser Ausfluss vermindert sich allmälig und hört nach 4—6 Wochen gänzlich auf. Es ist nicht ganz leicht — sagt *Orfila* — den hellgelben, milchigen Lochienfluss vom weissen Fluss zu unterscheiden, den so viele Frauen nach dem Wochenbette bekommen und welcher sich lange Zeit hinziehen kann. Bei einzelnen Frauen sind die Lochien mehrere Tage, bei andern selbst mehrere Wochen blutig, bei noch andern verschwinden sie schon den zweiten, dritten Tag nach der Geburt, oder sie zeigen sich gar nicht. Mögen aber diese Verschiedenheiten immerhin stattfinden, so bleibt doch, nach *Orfila*, der Lochienfluss stets eins der wichtigsten Zeichen des Accouchements. — Aus diesem Grunde handelt auch *Devergie* ausführlich darüber. Er theilt das Wochenbette in drei Perioden. Erste Periode: Abfluss von reinem Blute, Schafwassergeruch, Bildung von kleinen Blutklümpchen, gemischt mit Resten der Eihäute, zuweilen auch mit Resten der Placenta, — mehr oder weniger Geschwulst der grossen Schamlefzen und aller andern äussern Geschlechtstheile, welche nicht entzündet, aber leicht gequetscht sind, — Zerreissung des Schambändchens, zuweilen ein Riss im Perinaeum, — erweiterte Vagina, muköse Secretion, erweitertes Collum uteri, dickere Lippen des Muttermundes, die vordere gespalten (*fendillée*) und dicker als die hintere, — mehr oder minder vergrösserter Uterus, der sich als solcher der von Aussen untersuchenden Hand kund giebt u. s. f. (s. o. Partus celatus). — Zweite Periode: Mehr

oder weniger Fieber (Milchfieber), doch nicht bei allen Frauen, — eigenthümlich säuerlich riechende Transspiration (Wochenbettschweiss), unterdrückte blutige Lochien (nur nach schweren Entbindungen sah ich Milchfieber und Fluxus lochiarum suppressus. *Most*), dagegen Ausfluss eines serösen Fluidums mit Blutstreifen, noch grösserer Umfang des Uterus, Geschwulst und Hitze der äussern Genitalien, von Milch strotzender Busen. — Dritte Periode: die äussern Genitalien merklich kleiner an Umfange, verengerte Vagina, röthlicher, nachher grünlicher, dann weisslicher Ausfluss, eigenthümlicher Wochenbettsgeruch, der Uterus weniger voluminös und kaum äusserlich zu fühlen, normaler Umfang des Muttermundes, — am Ende dieser Periode oder des Wochenbettes hört der Lochienfluss auf; es zeigt sich vom Nabel bis zur Scham, zumal bei cholerischen Frauen mit vielem Teint, ein brauner Streifen. Nachdem *Orfila* (l. c. S. 323) der vorzüglichsten Erscheinungen bei und nach dem Accouchement gedacht und auch die seltenern pathologischen Zustände in Folge der Geburt und des Wochenbettes (Ohnmachten, Metrorrhagie, Convulsionen, Harnverhaltung u. s. w.) nicht übergangen, stellt er folgende Sätze fest: *a*) kein einziges, isolirt dastehendes Zeichen kann Gewissheit über statt- oder nicht stattgefundene Geburt geben; *b*) nur das Zusammentreffen mehrerer derselben vermag dieses. *c*) Es ist viel leichter bei einer Erstgebärenden und bei zu rechter Zeit erfolgter Geburt über letztere sich Gewissheit zu verschaffen, als bei Multiparis und bei vorhergegangenem Abortus oder Partus praematurus. *d*) Die Diagnose ist um so leichter, je früher nach dem Accouchement das Frauenzimmer untersucht wird, weil schon nach wenigen Tagen mehrere Signa characteristica partus verschwinden. *e*) Der gerichtliche Arzt und der sonstige Kunstkenner, welcher über fragliche Geburt Auskunft geben soll, muss in concreten Fällen sich Kenntniss von allen vorhergegangenen Umständen verschaffen, z. B. ob bei der Person die Menstruation längere Zeit aufgehört, ob der Bauch plötzlich oder allmälig gesunken? (affaissée) u. s. w. 2) Bis zu welchem Zeitraume vermag man eine überstandene Geburt durch die eigenthümlichen Merkmale zu erkennen? Nach *Alberti*, *Zacchias*, *Bohn* u. A. nicht länger, als bis zum 10. Tage des Wochenbettes; doch giebt es auch Ausnahmen von der Regel, wo die Genitalien der Person erst später zur Normalität zurückkehren. *Devergie* nimmt den Termin bis zu seiner dritten Periode des Wochenbettes, also auch überstandenem Milchfieber an; aber es lässt sich hier kein allgemein gültiger Termin festsetzen, und *Orfila* sagt ganz richtig: „Il peut se présenter telle circonstance où les traces de l'accouchement soient plus sensibles au quinzième jour qu'elles ne l'etaient chez une autre femme au huitième". 3) Ist man im Stande anzugeben, dass eine Person geboren hat, wenn die Spuren einer kürzlich überstandenen Geburt fehlen? Folgende Thatsache — sagt *Orfila* — beweist, dass diese Frage keine ganz müssige ist. Ein junges Frauenzimmer giebt sich für schwanger aus und simulirt die Schwangerschaft in der Hoffnung, ihren Geliebten zu heirathen. Gegen den 9. Monat befleckt sie ihr Bette und ihre Leibwäsche mit Ochsenblut und verweilt mehrere Tage im Bette, als wäre sie entbunden. Es entsteht ein Streit zwischen ihr und ihrem Liebhaber. Dieser reclamirt nach 2 Jahren das Kind, dessen Vater er zu sein glaubt. Das junge Frauenzimmer will es ihm nicht vorzeigen und nun wird diese Person wegen Partus celatus aut suppressus angeklagt. Sie wird vor den Richter des Seinedepartements citirt und stützt ihre Vertheidigung auf den Grund, dass sie niemals geboren habe, was auch die Herren *Capuron*, *Maygrier* und *Louyer-Villermay*, die sie untersuchten, bestätigen. Obgleich hier die Erkenntniss viel schwieriger als beim Accouchement récent ist; so dienen dennoch zur Diagnose folgende Punkte: *a*) Die Gegenwart der Bauchfalten, welche nach überstandener Geburt nicht wieder verschwinden; *b*) zuweilen findet man auch, dass die Musculi recti in der Nabelgegend etwas lose sitzen und somit dieser Theil des Leibes etwas dicker, schlaffer und breiter, als bei Jungfern ist. *c*) In einzelnen Fällen bemerkt man eine Narbe als

Zeichen des Dammrisses in Folge der Geburt, auch (mittels des Mutterspiegels) einen oder mehrere rundliche Ausschnitte (*Echancrures*) am Halse des Uterus. Alle diese Zeichen machen indessen die stattgefundene Geburt nur wahrscheinlich, dagegen der Mangel derselben die Gewissheit giebt, dass das Frauenzimmer nie geboren habe. 4) Kann ein Frauenzimmer ein Kind gebären, ohne es zu wissen? Diese Frage wird von *Orfila* bedingt bejaht, und zwar, wie zahlreiche Erfahrungen gelehrt, in folgenden Fällen: bei Idiotismus, völliger Trunkenheit, bei Sopor, Stupor in Folge einer Vergiftung durch Narcotica, bei apoplektischen und epileptischen Anfällen, beim Delirium in Folge hitziger Fieber, und im Scheintode. (S. *Heister*, resp. *Behrens*, De mirab. fetus vivi partu in somno matris profundo. Helmst. 1751. Journ. des Savans. Janv. 1749. Recueil des causes célèbres. T. 26.) Dass ein Frauenzimmer im tiefen, übrigens natürlichen Schlafe, ohne es zu wissen, gebären könne, giebt *Devergie* (l. c. T. I. p. 173) nicht zu; denn die Geburtsschmerzen, namentlich beim Einschneiden des Kindeskopfs sind so bedeutend, dass die Person aufwachen muss. Sehr richtig bemerkt noch *Devergie*, dass unter gewissen Umständen es auch, laut der Erfahrung, Fälle giebt, wo eine Schwangere bei vollkommener Integrität ihrer intellectuellen Kräfte ein Kind, ohne zu wissen, gebären könne, z. B. beim Bedürfniss auf dem Abtritt sich des Stuhlgangs zu entledigen, wozu die Geburtswehen die meisten Kreisenden auffordern. Die Fälle, wo Kreisende, zumal Erstgebärende und Unverheirathete, die den Vorgang der Geburt nicht kennen und aus Scham oder um den Vorgang zu verheimlichen sich an einen einsamen Ort, z. B. auf einen entfernten Abtritt begaben, ohne Beistand geblieben und auf dem Abtritte geboren haben, sodass das Kind in letztern stürzte und die Nabelschnur abriss. Hier ist besonders in concreten Fällen zu berücksichtigen, ob die Geburt langsam oder schnell vor sich ging. (S. Partus acceleratus). 5) Welche Zustände physiologischer und pathologischer Art können mit den Erscheinungen nach überstandener Geburt verwechselt werden? Unter allen Affectionen des Uterus gleicht keine — sagt *Devergie* (l. c. T. I. p. 174) so sehr den Folgen des Accouchements, als der Abgang einer Mole. Indessen ists sehr selten, dass eine Molenschwangerschaft 10 Mondenmonate währt; gewöhnlich gehen die Molen schon im zweiten, dritten oder vierten Monate ab. (S. Abortus, Foetus, Graviditas, Mola). Auch leidet, zumal bei Hydatidenschwangerschaft, stets mehr oder weniger die Gesundheit der Schwangern. — Polypen, die am häufigsten ihren Sitz in der Scheide haben, sind deshalb wol selten mit Schwangerschaft verwechselt worden; häufiger dagegen der Zustand, wo seit längerer Zeit bei einem Frauenzimmer die Menstruation weggeblieben oder noch gar nicht erschienen ist (*Menstruatio suppressa*, *M. retenta*), und nun der Uterus plötzlich viel Blut entleert. In solchen Fällen hat der Vorgang mit der Geburt Ähnlichkeit. Hierbei ist aber zu berücksichtigen, dass jene Verhaltung der Regeln fast allein nur bei jungen Mädchen vorkommt, dass die Untersuchung ein undurchbohrtes Hymen entdeckt und dass dieses oft erst mit einem Troikar durchbohrt werden muss, damit das meist dunkle Blut Abfluss erhält. Das Zeugniss des Operateurs hebt hier jeden Zweifel. Es kann sich indessen, nach *Devergie's* richtiger Bemerkung, ereignen, dass das verschlossene Hymen schon in Folge des Drucks vom Blute zerreisst, indem die Contractionen des Uterus dasselbe vors Hymen treiben; kann hier nicht eine Person eines Partus suppressus beschuldigt werden? Allerdings! Aber hier muss 1) das neugeborne Kind vorgezeigt werden, 2) die Ocularinspection der Geschlechtstheile, der Durchmesser der Vulva, die Gegenwart des Hymen oder seiner bemerkbaren Überreste reichen hin zur Hebung aller und jeder Zweifel. — Die Gebärmutterwassersucht kann einer Schwangerschaft ähneln, aber nie einem Partus simulatus. 6) Kann eine Entbundene in solche Zustände versetzt werden, dass es ihr unmöglich ist, ihrem Kinde diejenige eigne Hülfe zu leisten, die zur Erhaltung des Lebens oder zur Wiederbelebung erforderlich ist? Diese

Frage ist bei Verdacht auf Kindermord sehr wichtig. Zu den Dingen, welche jene Hülfsleistung der Mutter unmöglich machen, rechnet *Devergie* (l. c. S. 175) tiefe, durch die Geburtsschmerzen oder durch Mutterblutung erfolgte Ohnmacht, ferner alle jene Zustände, wo die Geburt ohne Bewusstsein der Kreisenden vor sich geht (s. Partus Nr. 4), wo sie von aller Hülfe entblösst ist und das Kind in der ersten oder zweiten Kopfstellung mit dem Gesichte in das ins Bette abgegangene Blut geräth, somit keinen Laut von sich geben kann, der sonst die Mutter aus ihrem ohnmächtigen Zustande erweckt und an ihr Kind erinnert haben würde. 7) Wenn Mutter und Kind während der Geburt sterben, welches von beiden Individuen hat das andere überlebt? Die Schwierigkeit der Entscheidung dieser bei Erbschaften oft so wichtigen Frage gesteht auch *Devergie* zu; ja er sagt, dass sie zuweilen gar nicht zu lösen sei. (S. Prioritas mortis.) Die Berücksichtigung der speciellen Umstände der Geburt können hier allein Licht geben: die Stärke oder Schwäche des Kindes, der hohe Grad von Erschöpfung, worin in Folge einer sehr schweren, anhaltenden Geburt die Mutter versetzt worden u. s. w. Das ehemalige kaiserl. Kammergericht zu Wetzlar entschied in einem Falle der Art, dass die Mutter früher als das Kind gestorben sei, *a*) wegen der schweren Geburtswehen und *b*) weil das Kind nur nach dem Tode der Mutter aus Mangel an Nahrung gestorben sein könne. — Der Gerichtsarzt muss, nach *Devergie*, sich bei solchen Untersuchungen genau darnach erkundigen und auszumitteln suchen: *a*) ob die Mutter die Kindesbewegungen bis zur Zeit der Geburt empfunden, oder nicht? *b*) ob das Kind Spuren der Fäulniss u. s. w. zeigt, welche andeuten, dass es im Mutterleibe gestorben ist? *c*) Ob der kleine Körper Blutmangel darthut und dieser mit Mutterblutfluss coincidirt? oder *d*) ob gegentheils der Neugeborne die Zeichen eines erlittenen asphyktischen Todes an sich trägt? Ferner *e*) ob es geathmet hat, ob Umschlingungen der Nabelschnur stattgefunden, zumal um den Hals, *f*) ob die Nachgeburt abgegangen; — ob das Kind völlig geboren, oder nicht? endlich *g*) an welcher Todesart die Mutter gestorben? — Findet man ein Kind nur halb geboren, noch im Becken steckend, den Nabelstrang um den Hals geschlungen und angespannt, so spricht dies für den frühern Tod des Kindes. Ist aber das Kind blutleer, hat sich die Placenta nur theilweise gelöst, sitzt der Rest davon sehr fest, findet man viel Blutgerinnsel im Bette, in der Scheide, im Uterus, hat die Schwangerschaft nicht den bestimmten Termin gehalten, so können wir annehmen, dass das Kind früher als die Mutter gestorben sei; denn es musste an Verblutung sterben, und die Quantität des verlornen Blutes wird für dasselbe sicher einen unglücklichern Ausgang in einem gleichen Zeitraume gegeben haben, als für die Mutter. — Ist nur der Kopf des Kindes geboren, der Hals von den Genitalien umschlossen; so ist die Priorität des Todes auf Seiten des Kindes; denn der Tod erfolgte asphyktisch oder durch Hirncongestion. — Ist aber das Kind völlig geboren, der Mund voll Blut, so ists wahrscheinlich, dass zuerst die Mutter gestorben sei. Zeigt die Lungenprobe, dass ein völlig gebornes Kind unvollkommen respirirt habe und zugleich ein asphyktischer Zustand zugegen ist, so hat es wahrscheinlich die Mutter überlebt. Ist das Kind im Becken stecken geblieben und der Nabelstrang vorgefallen und an einer Stelle gepresst, so erfolgte der Tod des Kindes zuerst. Litt die Mutter an einer hitzigen Krankheit, so ist, nach *Devergie*, in der Mehrzahl der Fälle (? *M.*) das Kind früher als die Mutter in den Tod gegangen, weil die Krankheit der Mutter stets auf die Frucht krankmachend wirkt, und diese wegen Zartheit weniger als die Mutter ertragen kann. Zeigen des Kindes Lungen rothe oder graue Hepatisation (s. Entzündung, Thl. I. S. 399) oder ist ein Bildungsfehler zugegen, der das Kind lebensunfähig macht (s. Foetus), so ist dies ein Fall, wo die Mutter das Kind wird überlebt haben. Übrigens können die Umstände bei der Geburt so verschieden sein, dass es unmöglich ist, alle Fälle der Art, wie sie die Erfahrung darzubieten vermag, vorherzusehen. In zweifelhaften Fällen muss das Gesetz die Schwierigkeit ent-

Digitized by Google

fernen; denn es basirt auf einem richtigen Principe, nämlich auf dem, dass das kräftigere Alter und Geschlecht den Überlebenden bestimmt. (S. Prioritas mortis.) Folglich ist die Präsumtion für das Überleben auf Seiten der Mutter, sobald diese und das Kind bei der Geburt ihren Tod fanden. Doch muss sie noch unter 60 Jahren sein. (Aber so spät gebären nur höchst selten Frauenzimmer.)

Pastinaca sativa, Pastinak. (V. Cl. II. Ordn. *Pentandria Digynia L.*) Dieses auf Wiesen und Triften wildwachsende Doldengewächs mit gelben Blumen ist (hat keine Verwechselung mit ähnlichen Doldengewächsen stattgefunden?) giftig, und der Genuss der Wurzeln erregt in concreten Fällen Magendrücken, Angst, Hitze, Betäubung. — Gegenmittel: Ein Vomitiv, — hinterher Essig und Wasser. (S. Ephem. N. C. Dec. 3. ann. 2. obs. 205. Acta N. C. Vol. VI. p. 128. *Hufeland's* Journ. Bd. 5. S. 588.)

Pasquill, s. Ehre.

Patella, s. Knochengerippe.

Pathemata animi, s. Affect und Leidenschaft.

Pathogenie, s. Arzneikunde, gerichtliche.

Pathologie, s. Arzneikunde, gerichtliche und Krankheit.

Paukenhöhle, s. Gehörorgan.

Pedunculus cerebri, s. Gehirn.

Pellagra, s. Lepra.

Pelvis, s. Becken.

Pelvis renalis, s. Harnwerkzeuge.

Penis, s. Geschlechtstheile, männliche.

Pensionsanstalten, s. Schulen.

Pennsylvanisches Besserungssystem, s. Besserungssystem.

Perca, s. Barbeneier und Fische, giftige.

Percussio, s. Auscultatio.

Perduellio, s. Hochverrath.

Perforatio capitis foetus, s. Zerstückelung des Kindes.

Periamma, s. Amulet.

Pericardium, s. Herz und Verletzungen der Brusthöhle.

Perichondrium, s. Knochen.

Pericranium, s. Kopfknochen.

Perinaeum, s. Abdomen.

Periorbita, s. Oculus.

Periosteum, s. Knochen.

Peritoneum, s. Abdomen.

Persona, Person. Ist ein Wesen, welches Rechte und Verbindlichkeiten zu erwerben und zu übernehmen fähig ist; im Gegensatz zur Sache, welche nur ein Object rechtlicher Verhältnisse sein kann. Die Person, gleichbedeutend mit dem Ausdrucke: gesunder Mensch, muss sich selbst eines Zweckes ihres Daseins bewusst sein, auf welchen ihr ganzes Handeln sich bezieht. Die Persönlichkeit und das Recht derselben bringt

der Mensch mit auf die Welt, und kann sie weder verlieren, noch freiwillig aufgeben. Sie ist der Grund aller seiner weitern Rechte und Pflichten. Eine Sache erscheint daher nur als Mittel, ist nur Gegenstand menschlicher Thätigkeit. Das Recht der Persönlichkeit haftet an der Erscheinung als Mensch, an der menschlichen Gestalt und, nach römischem Rechte, besonders an der Bildung des Kopfes. Es beginnt mit den ersten Spuren des Daseins im Uterus; es dauert fort, wenn auch das Bewusstsein der Vernunft nie erwacht oder wieder unterdrückt wird, wie in Blödsinnigen und Irren. Auch diese müssen, obgleich hier die Person krank ist, als Personen geachtet und ihre Rechte sollen und müssen unverletzt erhalten werden. Mehrere psychische Ärzte; *Heinroth*, *Blumröder* u. A. m. nennen im Allgemeinen die Seelenstörungen (s. d.) Krankheiten der Person. Individuen sind einzelne physische Personen; verbinden sich aber mehrere derselben zu vereintem Handeln für gemeinschaftliche Zwecke, treten sie gegen Andere als ein Ganzes, als Eine Person auf; so nennt man dies eine moralische (juristische oder mystische) Person. Wir erwähnen hier noch der Recognition von Personen, um etwanige Zweifel an der Identität zu verhüten oder zu heben. Auch Leichname müssen vor der legalen Section recognoscirt, die Angehörigen, Verwandte, Bekannte u. s. w. also befragt werden, ob sie die vor ihnen befindliche Leiche als den verstorbenen N. N. anerkennen oder nicht? worauf die Aussage im Protokoll bemerkt werden muss. (S. Identität und Obductio.) Die Frage über die Persönlichkeit zusammengewachsener Zwillingsgeburten, die mit zwei Köpfen oder zwei Leibern geboren werden (s. Missgeburt), wird nach dem Grundsatze, dass das Gehirn das Organ der Seele sei, dahin entschieden, dass ein Kind mit zwei Leibern und einem Kopfe stets nur für eine Person, dagegen ein Kind mit einem Leibe und zwei, völlig ausgebildeten und getrennten Köpfen als ein gedoppeltes Individuum anzusehen ist. Diese Bestimmung gilt hinsichtlich der Taufe und der übrigen Rechte im Leben. Ein Kind mit zwei aufeinander gewachsenen Köpfen (ein solches, welches 4 Jahre lebte, ist in *Hufeland's* Journal Bd. 4. Septbr. S. 110. beschrieben) ist nur als einfach zu betrachten. (S. *Henke's* Lehrbuch. §. 76. *Metzger's* System. §. 440. *Meckel*, De duplicitate monstrosa commentarius. 1815. Fol. cum tabulis aeneis.)

Personal, gerichtlich-medicinisches. In allen gut organisirten Staaten werden besonders geprüfte und tüchtig befundene Medicinalpersonen zur Verrichtung aller oder einzelner, in die Medicina forensis und Gesundheitspolicei einschlagender Acte, in Pflicht genommen und angestellt. Dieses Personal besteht: aus dem gerichtlichen Arzte (s. d.), (Kreisphysikus, Stadt- oder Landphysikus, Landgerichtsarzt); — aus dem gerichtlichen Wundarzte (auch Kreis-, Districts-, Physikats-, Fraisch- oder Amtschirurgus genannt); aus einem Apotheker, der ein tüchtiger Chemiker und Pharmaceut sein muss, und aus einer Hebamme. Die Prüfung und Anstellung dieses Personals geschieht durch die von der Regierung dazu bevollmächtigten höhern oder niedern Medicinalbehörden (Collegien, Comitéen). (S. Medicinalordnung, Arzt, gerichtlicher, Hebammenkunst, Wundarzt, gerichtlicher.)

Persona miserabilis, s. Forum.

Persönlichkeit, s. Person.

Perspirabile, s. Ausdünstung.

Perspiratio, s. Ausdünstung.

Pes, s. Fuss und Knochengerippe.

Pes Hippocampi, s. Gehirn.

Pest, *Pestis.* Ist diejenige fürchterliche Seuche, — sagt unser verehrter und fleissiger Mitarbeiter Dr. *Tott* in *Most's* Encykl. d. med. und

chirurg. Praxis. Thl. 2. S. 598 ff. — welche seit Jahrhunderten Millionen Menschen dem Tode geopfert hat. Wir unterscheiden im weitern Sinne 1) *Pestis occidentalis*, die abendländische Pest oder das gelbe Fieber, ein sowol auf miasmatischem als contagiösem Wege sich verbreitendes Übel (s. Febris flava). 2) *Pestis orientalis*, *contagiosa*, *Pestilentia orientalis*, *Febris* seu *Synochus pestilentialis*, *Loemus*, *Λοιμος* der Griechen, die orientalische, levantische Pest. Unter Pest im engern Sinne verstehen wir nur die letztere als ein rein contagiöses Übel, und von dieser, die uns seit fast einem Jahrhunderte in Folge der Quarantaineanstalten der Östreicher verschont hat, ist auch allein hier die Rede. Symptome. Oft gar kein oder ein nur kurzes Stadium prodromorum, fast immer schneller Ausbruch der Krankheit selbst unter folgenden Zufällen: grosse Niedergeschlagenheit des Gemüths, Abspannung der Kräfte, Mattigkeit, Kopfschmerz, Betäubung, Schwindel, Appetitmangel, auffallende Veränderung der Gesichtszüge, Schlafsucht, Bruststiche, Brennen in der Cardia, krampfhafte Bewegungen der Extremitäten, gleich anfänglich oder am 3., 4. Tage Schauder im Rückgrat, starker Frost mit darauf folgender heftiger innerer Hitze bei zugleich kalter Haut. Dieses Fieber hat nur selten einen entzündlichen, häufiger einen galligen, am häufigsten einen typhösen, putriden Charakter; nach *Berends* ists oft eine Febr. acuta recidua, die bis zum 40. Tage dauern, aber auch dann noch tödten kann. Die Augen sind geröthet und ein pathognomonisches Zeichen sind glänzende Blutstreifen im innern Augenwinkel (*Wolmar*), der Blick ist ängstlich wild, die Sehkraft, wie alle übrigen äussern Sinne, geschwächt; zuweilen beginnt das Fieber mit Ekel, Erbrechen, wodurch grüne Stoffe entleert werden, oder mit galligem oder blutigem Durchfall; dabei fürchterliche Angst, Unruhe. In regelmässigen und günstigen Fällen bilden sich am 3., 4. Tage der Krankheit, in bösartigen Fällen später, schon entzündliche Drüsengeschwülste in den Weichen, an den Schenkeln, in den Achselhöhlen, am Nacken (Bubones pestilentiales), oder Geschwülste der Ohrdrüsen (Parotides) mit einem bis zum siebenten Tage dauernden continuirlichen Schweisse, worauf das Fieber nachlässt und, wenn die Beulen eitern, der Kranke als gerettet angesehen werden kann. In andern Fällen kommen böse Pestbeulen (Anthraces, Carbunculi) hinzu, die fast immer den Tod verkünden, in den fleischigen, häutigen Theilen des ganzen Körpers, meist am Halse, aber auch an den Armen, den Schenkeln vorkommen und die Krankheit um so bedenklicher machen, je früher sie erscheinen, je bleifarbiger, livider, violetter sie aussehen, je schneller sie brandig werden und je weniger sie in Eiterung kommen. Man kann überhaupt zwei Stadien der Krankheit annehmen: das nervöse und das faulige (*v. Mertens*): im letztern erscheinen die Bubonen, Pestbeulen, Parotiden, wozu sich häufig noch Petechien und Vibices, grosse, blutige, braune, schwarze, bleifarbne, den ganzen Körper bedeckende Flecke und Striemen, als Zeichen völliger Sepsis der Säfte hinzugesellen; auch bösartiges Friesel und primäre Petechien sind hier oft zugegen: kommen zu diesen jene secundären Petechien und Vibices hinzu, sodass sie alle durcheinander stehen, dann ists sehr schlimm. Ausgänge der Pest. Am sichersten ist eine günstige Entscheidung der Krankheit am 4. — 9. Tage durch Entzündung und Eiterung der Bubonen zu erwarten, besonders wenn sie am Unterleibe sitzen (gefährlicher sind die Parotiden); nach *Wolmar* (s. u.) wird der Körper dadurch, sowie auch durch primäre Petechien vom Peststoffe befreiet. In sehr schlimmen Fällen fällt der Mensch apoplektisch nieder und ist todt, noch ehe das Pestfieber beginnt (*Sydenham*). So war es z. B. häufig beim sogenannten schwarzen Tode, wozu sich Lungenbrand gesellte, der Fall. Er raffte vom Jahr 1347 — 50 in Europa den vierten Theil aller Einwohner, circa 25 Millionen Menschen hinweg (s. *Hecker* in dessen Lit. Annalen der ges. Heilkunde. 1832. Febr. S. 153). In weniger schlimmen Fällen erfolgt der Tod häufig am 5., 7., 9. Tage, oder später durch Sepsis der Säfte, Vernichtung der Nervenkraft, also durch Erschöpfung, Paralyse oder auch in Folge des Brandes, wobei die Leichen schwarz-

blau aussehen. Prognose. Ist im Ganzen schlimm. Ein guter Ausgang ist zu hoffen, wenn die Ermattung, Betäubung und Fieberhitze nicht zu gross ist, wenn mit oder bald nach dem Fieber ein reichlicher allgemeiner Schweiss eintritt, wenn die Bubonen hell bleiben, leicht in Eiterung übergehen und das Fieber einen entzündlichen oder galligen Charakter hat. Bei typhösem und fauligem Fieber, also in der Mehrzahl der Fälle, ist die Prognose sehr schlimm, und gehen die Bubonen in Brand über oder verschwinden sie schnell, so ist der Tod fast immer vor der Thür. In manchen Pestepidemien starben ½, ja ¾ der Erkrankten und oft wurde ¾ der Bevölkerung befallen. (S. *Klein's* Wegweiser am Krankenbette. Aus dem Latein. Thl. 1. Gotha 1828. S. 108 sq.). Wesen der Pest. Besteht in einem contagiösen Fieber von oben gedachtem Charakter, das mehr arme, im Elend lebende, kachektische, aber auch starke, vollsaftige, sowol männliche als weibliche Individuen ergreift. Ob der Mensch nur allein oder öfter im Leben davon ergriffen werde, ist noch nicht ausgemacht; ebenso wenig ist es gewiss, ob die levantische Pest, wie *Hufeland* und *Henke* wollen, eine exanthematische Krankheit sei oder nicht. So viel wissen wir indessen, dass sie sich durch ein temporäres, fixes, in der Luft nicht auflösliches, von Aussen mittheilbares, leicht an wollenen, baumwollenen und seidenen Zeuchen, an Pelzwerk und thierischem Fett haftendes thierisches Contagium von unbekannter chemischer Mischung fortpflanze, besonders durch unmittelbare Berührung mit Pestkranken oder solcher Stoffe, die das Pestgift, den Peststoff enthalten, dessen vorzügliches Vehikel der aus den Pestbeulen fliessende Eiter ist. Öl, Wein, Essig, Honig, Getreide und Mehl sind ganz verdachtlos, höchst verdächtig aber Leibwäsche und Kleider. Ausserdem hat die Erfahrung fast als gewiss bestätigt, dass der Peststoff in freier Luft bis zu sechs Wochen, in verschlossenen Räumen aber, z. B. in inficirten Waaren, selbst noch nach Jahren seine Wirksamkeit behalten und also noch anstecken kann; vorzüglich ist dies der Fall bei Mangel an gesundheitspoliceilicher Aufsicht, wie z. B. in Asien und der europäischen Türkei, wo nach den Grundsätzen des Fatalismus aus Vorurtheil und Aberglauben dem Übel nicht gesteuert wird; auch Lebensart und Klima im Orient, z. B. in Ägypten das Wehen der Chamsinswinde zur Mittagszeit, entfaltet das Pestgift leicht und verbreitet es weiter (*Wolmar*). In lebenden Körpern kann der Peststoff nicht länger als 15 Tage verborgen liegen, in welcher Zeit er seine Wirkungen verräth (*Jos. Bernt*), deshalb sind auch in der Regel 20 Tage Quarantaine hinreichend. Sind die Pestleichen völlig erkaltet und erstarrt, so findet keine Ansteckung mehr statt. Nach der Meinung der Alten stammt die Pest aus Äthiopien, von da soll sie sich nach Ägypten und Griechenland verbreitet und den übrigen Ländern mitgetheilt haben. Nach *Wolmar* soll sie von Konstantinopel nach Ägypten eingeschleppt worden und in letzterem Lande nicht einheimisch sein, wie ihn dies eine 14jährige Erfahrung gelehrt habe. Nach allgemeinen Beobachtungen ist die Direction der Pest eine solche von Osten nach Westen. Dass das Übel aber auch ohne Einwirkung eines Contagiums unter gewissen Bedingungen entstehen könne, beweist sein Vorkommen nach Hungersnoth, bei Belagerungen in Ägypten und Kleinasien, wo bestimmte Einflüsse der Atmosphäre endemisch sind; auch das Aufhören der Pest, sobald Winde und Kälte eintreten, und die von *Diemerbroek*, *Orraeus* und *Hildanus* beobachteten Fälle von sporadischer Pest scheinen dahin zu deuten. (Alles dies ist noch kein Beweis gegen die Contagiosität der levantischen Pest, da auch contagiöse Übel unter dem Einflusse der Luftconstitution stehen, die sie unter Umständen begünstigen und die Empfänglichkeit dafür im lebenden Organismus steigern oder verringern und ganz hemmen kann. Contagion, Endemie, Miasma, Epidemie, alles dieses sind Verstandesbegriffe, wovon die Natur nichts weiss, die auch vielleicht in ihr nie so getrennt vorkommen als in unsern feinen Unterscheidungen. *Most*.) Was die sanitätspoliceilichen Massregeln zur Verhütung des Umsichgreifens der Pestkrankheit betrifft, so ist eine sorgfältige Sperrung der inficirten Länder, Ortschaften, selbst der einzelnen Höfe, Häuser, Plätze

u. s. w., sowie die Abhaltung aller verdächtigen, sowol lebenden als leblosen Gegenstände während 40 Tagen nöthig (daher der Name Quarantaine), also in gut eingerichteten Quarantaineanstalten, die vor allen andern Schutzmitteln den Vorzug verdienen (s. *Fischer*, Über die Quarantaineanstalten zu Marseille. Leipzig, 1805. *Lange*, Über die Lebensordnung zur Zeit epidemisch grassirender Faulfieber, besonders der Pest. Hermannstadt, 1826. *Jos. Bernt*, Über die Pestansteckung und deren Verhütung. Wien, 1832. recens. in Göttinger gel. Anzeigen Stück 125. August 1834). Unsicherer sind daher die von *Larrey* empfohlenen Blasenpflaster und Fontanellen, welche nach ihm die Europäer in Syrien mit Nutzen angewandt haben sollen. Auch rühmt man eine heitere, ruhige Gemüthsstimmung, eine nahrhafte, kräftige Kost, die Räucherungen mit salzsauren, salpetersauren und Chlordämpfen und die von dem englischen Generalconsul *Georg Baldwin* empfohlenen Öleinreibungen, sowie die Inoculation des Pestgifts, um eine gutartigere Krankheit zu erregen etc. Die Schutzkraft aller dieser Mittel ist aber keine positive; die der Öleinreibungen hat sich nicht immer bestätigt, und *Wolmar* sah von der Inoculation keine Wirkung. Vor Kurzem will man auf Cephalonia beobachtet haben, dass Kalomel in starken Gaben nebst Mercurialfrictionen die Pest verhüten, doch nur dann, wenn sie eine starke Salivation erregen. Doch stehen diese Beobachtungen noch zu einzeln da, und ohne Quarantaineanstalten wird Europa von der Pest wol nicht verschont bleiben (s. *v. Froriep's* Notizen 1828. Bd. XIX. Nr. 11—28). (Der Dr. *Roman Tschetirkin* theilt interessante Beobachtungen über die morgenländische Pest mit, welche in den Jahren 1828 u. 29 unter den russischen Truppee des transkaukasischen Corps herrschte (s. *Hecker's* Wissenschaftliche Annalen der gesammten Heilkunde. Bd. II. Hft. 2. 1835. S. 186 u. f.), woraus evident hervorgeht, dass kein Mittel so wirksam zur Verhütung und zur Desinfection des Peststoffs sei, als das kalte Wasser, sowol zum Waschen und Baden des Körpers, als auch zur Reinigung verdächtiger Kleidungsstücke etc. angewandt. Durch dieses Mittel ward es möglich der Pestkrankheit unter jenen Truppen schnell Grenzen zu setzen (s. Ansteckende Krankheiten und Ansteckung *Most*). — Wie lange der Peststoff im latenten Zustande wirksam sein könne, darüber ist man nicht ganz einig. Nach *Salmuth's* Beobachtungen (s. *Krügelstein*, Promptuar. Artikel Pestis), verursachten Stricke einen neuen Pestausbruch, als man sie wiederum benutzte, nachdem zwanzig Jahre früher Pestleichen damit ins Grab gelassen worden waren, und, nach *Sennert* (Prax. med. Libr. 4, cap. 5) hielt sich der Peststoff 14 Jahre wirksam im Leinenzeuge.

Pestis bovilla, s. Epizootien.

Pestis occidentalis, s. Fieber.

Pfahlmuschel, s. Muscheln.

Pfeilgift der Wilden, *Venenum sagittarium hominum incultorum* (franz. *poisons americains*). Die Wilden bedienen sich des Pfeilgiftes im Kriege und auf der Jagd. Die Bestandtheile desselben sind zum Theil noch eben so unbekannt, als die Bereitungsart. Man unterscheidet folgende Arten: 1) Das Wouraligift (*Wourara*, *Curara*, *Urari*). Die Wilden Südamerikas zwischen dem Orinoko und dem Amazonenfluss bereiten es, nach Einigen, aus wilden Weinreben, aus der bitter schmeckenden Urariwurzel, aus ein paar Zwiebelpflanzen, giftigen Ameisen, indischem Pfeffer, aus zerstossenen Giftzähnen der Labarey, und Coreahonchischlange; nach *A. v. Humboldt* aber aus einer Lianenart, zur Classe der Menispermeen gehörig. Es stellt ein schwarzbraunes, matt glänzendes Extract dar, tödtet durch Zerstörung der Lebenskraft (des Nervensystems), soll aber, wenn es nicht ins Blut geht, unschädlich sein. Das Blut und Fleisch der mit diesem Gifte getödteten Thiere ist nicht schädlich, und die Indianer wollen durch Einblasen von Luft in die Lungen der mit diesem Gifte erlegten Thiere diese wieder ins Leben zurückrufen können. In der ersten Minute der Ver-

wundung scheint das getroffene Thier nichts zu empfinden; in der zweiten Minute bekommt es Convulsionen, die aber nicht so heftig, wie die durch Upas-Gift erregten, auch mit keinen Ausleerungen nach Oben und Unten verbunden sein sollen; es wird gelähmt, der Mund und die Augen schliessen sich wechselweise, bei Vögeln sinken Schwanz und Flügel zur Erde, das Thier scheint einzuschlafen und schon in der fünften Minute ist es todt. Menschen raubt das Gift stets das Leben. Die Zufälle, welche das Gift bei Menschen erregt, sind den durch Nux vomica und Strychnin erzeugten ähnlich. Hülfsmittel. Ausbrennen der Wunde und Anlegung eines festen Verbandes um das ganze Glied. In Amerika gebraucht man den Zucker als Gegengift; *Buchner* empfiehlt adstringirende Pflanzen. Nach *Spix* und *Martius* nehmen die Indianer Juris am Rio Yupura in Nordbrasilien zur Vergiftung ihrer Pfeile das Wourali-Gift von der zu den Strychneen gehörigen Rinde des *Ronhamon Gujanensis*. 2) Das Upas-Gift (engl. *Oopas*, franz. *Upas*). Von diesem Gifte giebt es zwei Sorten: *Upas tieuté* oder Tschettik, welches durch Auskochen der Wurzel des *Bubon upas* oder *Strychnos tieuté Leschenault*, eines auf Java wachsenden Baumes, bis zur Syrupdicke gewonnen wird, und *Antschar*, der durch Einritzen des Stammes *Antiaris toxicaria Rumphii*, (auch noch vielleicht von *Amaryllis toxicatoria?* Ordo nat. *Narcissinae*, Hexandr. Monogynia), der ebenfalls auf Java wächst, gewonnene Milchsaft, der sich als schwärzlich-grünliches Extract darstellt. Beide Gifte wirken zwar auf das Rückenmark; doch wirkt das Tschettik nicht so schnell, wie das Antschargift. Es sollen zur Bereitung dieser Gifte noch mehrere Gewürze, z. B. Camphoria, Galanga, Sorebey, Dseg, Ammonium, Zwiebeln, Knoblauch, schwarzer Pfeffer, oder Capsicum fructuosum genommen werden. *Rumpf* fand das Antschar-Gift der Javaner aus Strychnin und einem unbekannten braunen, von jenem nicht wohl trennbaren Farbestoffe zusammengesetzt. *Erdmann* glaubt, dass das afrikanische Pfeilgift (Wourali, Upas) aus dem eingedickten Safte scharfer, vielleicht zu den Euphorbiaceen gehöriger Pflanzen, in Verbindung mit anderen scharfen vegetabilischen Stoffen, z. B. Pfeffer, oder mit Schlangen- und Eidechsengift bestehe. Die mehr oder weniger schnelle Wirkung des Upasgiftes hängt nach den von *Mayer* mit dem von *Albers* und *Emmert* aus der Rinde des Strychnos tieuté erhaltenen Gifte angestellten Versuchen von der Cepacität der verletzten Gefässe und der Menge des darin enthaltenen Blutes ab; es tödtet in 13, 26—29 Minuten. Folgende Symptome wurden nach Anwendung des aus der Rinde bereiteten Extractes, sowie des frischen Saftes und der vergifteten Pfeile bei Thieren von *Mayer*, *Raffles*, *Friedreich*, *Erdmann* u. A. wahrgenommen: Schauder und Zittern der Glieder, unstäte Bewegung, Unruhe, Schwindel, Sträuben der Haare; Hinfälligkeit, Schwäche, Ohnmacht, Convulsionen, späterhin tonische Krämpfe (Tetanus, Opisthotonus), spastische Constriction der Brust, heftige Respiration, Herzklopfen, Schluchzen, Übelkeit, Erbrechen, erweiterte Pupille, abwechselndes Öffnen und Schliessen der Maxille, lange quälender Todeskampf, worauf Tod durch Lähmung des Rückenmarkes folgt. *Krebs* (Dissert. Africanorum veneno sagittario. Berol. 1832) erprobte zwar die tödtende Kraft des Pfeilgiftes, wenn es ins Blut geht, an Thieren, fand aber, dass das Fleisch der damit getödteten Thiere unschädlich sei. Wunden durch Pfeile mit Upasgift bestrichen, sind schlimmer, als die durch Lanzen verursacht, wenn sie auch mit demselben Gifte überzogen sind. Stärker als die Mischung der Wilden, unter denen die Bewohner Borneos dieselbe besser als die Javaneser bereiten, wirkt nach *Mayer* der einfache Upas-Saft mit Tabak oder Stechapfel-Extract oder das aus der Rinde des Upas-Baumes bereitete wässerige und spirituöse Extract, sowie fast ebenso stark der einfache Saft. Auf Vögel wirkte das Gift in den oben genannten Versuchen *Mayer's* and Anderer nicht. Bei der Section mit Upas getödteter Thiere fand *Friedreich* (Heidelb. kl. Annalen. Bd. 3. H. 4) Folgendes: Aufgelöstes chokoladenfarbiges oder dunkelbraunes Blut, blutleeres Herz, mit Blut mehr oder weniger überfülltes Gehirn, Erweichung des untern oder mittlern Theils

des Rückenmarkes, woraus die Primärwirkung des Giftes auf das Rückenmark hervorgeht. Das Upas-Gift ist, nach *Mayer*, ein tonisches, in seiner Wirkung der Brechnuss und Ignazbohne analog; es afficirt zuerst die Muskeln und ihre Contractilität, dann die den willkürlichen Muskeln angehörigen Nerven und das Herz, zuletzt das Rückenmark, nie aber das Sensorium commune, weshalb das Bewusstsein der Vergifteten bis zum Tode fortbesteht und eine Perturbation der Sinne entweder ganz fehlt, oder nur temporär vorhanden ist; jedoch bleiben die Bewegungsnerven des Gehirns nicht unangefochten. Nach *Raffles* (*Brandes'* Annalen der Pharmacie, 2. Bd. 3. H. 2. Abth. 3), der einige naturhistorische Notizen über den Upas-Baum mittheilt, wirkt das Upas-Gift auf das Gefässsystem und verursacht Blutanhäufung in der Brust. Dass um den Upasbaum keine Pflanze wachse, derselbe durch seine Ausdünstung schon tödte, ist Fabel; wahr ist es aber, dass die mit dem Fällen des Baumes, sowie mit der Einsammlung des durch sein Resinöses wirksamen Saftes desselben Beschäftigten, wenn der Baum im frischen Wachsthume ist, leichte Hautentzündungen und Hautkrankheiten bekommen. Um eine Vergiftung durch Upas zu beseitigen, schlägt *Mayer* vor, das Gift durch eine Kaliauflösung zu neutralisiren, die Wirkung desselben aber durch Antispasmodica, späterhin durch Nervina aufzuheben und zu brechen. Zur Erfüllung der Hauptindication (Verhütung des Erstickens durch den Krampf) würde, nach *Mayer*, Lufteinblasen ein Hauptmittel sein; allein die Kranken dürfen nicht im Geringsten berührt werden, wenn ihre Krämpfe nicht aufs Neue erwachen sollen; für rathsam hält *Mayer* daher öfteres Einathmen von Sauerstoffgas. Vorsichtig unter die Nase gehaltene Blausäure möchte wol die Brustkrämpfe beseitigen, das von *Erdmann* vorgeschlagene Chlorgas und Chlorwasser sich aber bei Verwundungen durch giftige Pfeile ebenfalls kräftig beweisen. Auf Java hält man das Kochsalz für ein Antidot des Autschars, was es nach *Leschenault's* Versuchen aber nicht ist. *Buchner* empfiehlt Galläpfelinfusum und andere Adstringentien als Gegengift; Andere preisen das Ausbrennen der Wunde. *Orfila* lässt die Wunde mit einem weissglühenden Eisen ausbrennen und das Glied oberhalb der Wunde zusammenschnüren; starken Kranken öffnet er eine Ader. Ausserdem empfiehlt *Orfila* alle 10 Minuten einen Esslöffel voll von einem Gemische aus 2 Unzen Wasser, einem Quentchen Äther, zwei Drachmen Ol. terebinthinae und ½ Drachme Zucker; bei Ohnmachten lässt er Luft in die Lungen blasen, widerräth aber das von den Indianern angewandte Salzwasser. 3) Das Pfeilgift der Buschmänner. Nach *Lichtenstein* (Reisen im südlichen Afrika in den Jahren 1803—1806. 2. Thl. S. 321. Berlin 1823) setzen die Buschmänner ihr Pfeilgift, welches im frischen Zustande als eine bräunliche, klebrige, an Consistenz dem Wachse ähnliche Masse erscheint, aber bald verhärtet und trocken wird, aus Schlangengift und dem giftigen Safte grosser Euphorbien und manchmal noch aus dem Safte der Zwiebel des *Haemanthus toxicarius* zusammen, durch welche Letztere das Gift eine scharfe, schnell das Blut zersetzende Kraft erhalten soll. Andere Reisende sagen, dass *Amaryllis disticha*, *Euphorbia caput medusae* und eine Species *Rhus* den Stoff zum Pfeilgifte der Buschmänner liefern, und *Thunberg* meint, dass die Buschmänner den Saft von *Sideroxylum toxiferum* und *Cestrum venenatum* mit Schlangengift (aus den Schlangen zur Zeit der Häutung genommen) verbinden, welches Letztere zu den für Menschen bestimmten Pfeilen in grösserer Masse genommen werden soll. (*Pfaff's* Mittheilungen aus dem Gebiete der Medicin, Chirurgie und Pharmacie. I. Bd. 1. Heft 2). Nach *Murray* soll bei Vergiftungen durch das Gift der Buschmänner Auswaschen der Wunde mit Kali causticum höchst heilsam sein, Chlor dagegen die schnell tödtliche Wirkung des Giftes beschleunigen. Nach einer Untersuchung des Buschmännerpfeilgiftes, welche jüngst zu Berlin geschah, besteht dasselbe aus dem Saft mehrerer scharfer Pflanzen und eines scharfen Thiergiftes. Das Fleisch der mit den vergifteten Pfeilen in Berlin getödteten Thiere war nicht giftig. 4) Das Ticunas oder amerikanische Pfeilgift. Das Ticunas-Gift ist ein von den Indianern aus

Digitized by Google

mehreren Pflanzen und besonders aus mehreren Lianenarten bereitetes Extract, welches man trocken ohne Gefahr einathmen und auf die Augen legen kann. Die Dämpfe, welche dieses Mittel, auf glühende Kohlen gestreuet, verbreitet, sind ebenfalls nicht virös. Auf tiefe Wunden gelegt ist es sehr gefährlich, zumal wenn der mit diesem Gifte bestrichene Pfeil vorher in warmes Wasser getaucht worden ist. *Orfila* verfährt bei Vergiftungen durch Ticunas, wie bei Upas angegeben; *Emmert* lobt dagegen die Blausäure. 5) Das Pfeilgift, *Dschar* genannt. Hiermit nehmen sich die Indianer zuweilen das Leben; Zufälle sind: Angst, Brennen im Magen, Kopfschmerz, kleine Pupille, grosse Schwäche, kalte Glieder. Die Section zeigt Magen, Leber, Bauchfell und Netz entzündet (s. *Leschenault Delatour*, in Transactions of the medic. and physic. society of Calcutta IV. 1829).

Pfeiferdampf, s. Hartschnaufigkeit.

Pferd, rotziges, s. Räude.

Pferdehandel, s. Medicina veterinaria forensis.

Pferdepocke, s. Fussflechte.

Pflanzen, betäubende, s. Gift.

Pflanzen, giftige, s. Gift, Belladonna, Datura, Schierling u. a. m.

Pflanzen, scharfe, s. Gift.

Pflicht, eheliche, *Debitum conjugale* (franz. *le devoir conjugal*, engl. *the conjugal obligation*). Wie oft der Mann diese prästiren soll, darüber sprach sich schon Dr. *Luther* aus, indem er sagt: „In der Woche zwier, macht aufs Jahr hundert und vier.“ Hiermit stimmen *Haller*, *Loder* u. A. überein. *Paul Zacchias* (Quaest. med. leg. Libr. 7. Tit. 5) sagt: „Debitum conjugale toties reddendum, quoties moderate et discrete exigitur; moderate autem et discrete exigere dicuntur mulieres, quoties qui reddere debet, absque propriae salutis detrimento reddere potest. — — — Morbus, qui legitime virum excuset, debet esse talis, ut insigniter laedat operationes et vires aliquo modo dejiciat.“ Krankheiten entschuldigen, namentlich sämmtliche Augenübel, Krämpfe, die Brustbräune, die psychischen Leiden, die Epilepsie, weil der Coitus die periodischen Anfälle der Angina pectoris, sowie der Fallsucht begünstigt und die andern genannten Übel verschlimmert. (*Jahn* in *Hufeland's* Journal Bd. 23. St. 8. *Beck* De conjugalis debiti praestatione. Norimb. 1706). — „Homini adeo sunt modice vires, — sagt *Haller* (Elem. Phys. T. VII, 8. 571) — ut non multo plus, quam bis in septem diebus coire possit, etsi forte acri amore percitus, post longam castitatem, foeminae concupita, aliquoties possit semen emittere. Sed ea neque multum repeti possunt, neque durare. Ipsa enim natura monet, ut sibi homo temperet, rerum sapientissima. Voluptas ad venerem hominem incitavit, et sibi utilem et necessariam universi generi. Ne nimium placito indulgeat amori, retinet dolor aliquis, qui post coitum in toto genitali superest, eo major, quo cupidius coiverit, et qui post aliquot eorum organorum celerius repetitas functiones demum nimius invadit, neque obtemperaturus libidini. Haec est certa debilitas, oculorum etiam potissimum, quibus aliquamdiu absque incommodo vix possit ad legendum uti, qui a venere redit. Haec est seminis parcitas et difficilior in iterato coitu expressio, ut labor nunc pene voluptatem superet.“ *Alberti* (Syst. Jur. med. T. I. P. I. cap. 4. §. 3—6): Nullum itaque subjectum e conjugibus alterum ad valde frequentem et indicram commixtionem carnalem ex hoc jure de debito conjugali cogere potest, quando ex animo et corpore impudicos experitur stimulos; nam per se nocet frequens coitus et immodica venus, sicut testimonium occurrit, quod nimia Venus in novellis sponsis iuis et scabiei gallicae causa fuerit, unde originem traxit appellatio: die Brautkrätze. — — — §. 5. Mares quod attinet, tum sequentes circumstantias debitum conjugale

abnuere possunt. 1) Quando foemina conjux ultra modum lasciva est; 2) quando maritus multis officii sui curis obrutus; 3) tanto magis, quando valetudinarius est; 4) aut quando a coitu multas capitis imbecillitates experitur; 5) quando inclinat in mictum cruentum, haemoptysin; 6) quando nunc haemorrhoidum fluxu laborat, qui facile a coitu alterari potest; 7) quando praecipue podagricus aut nephriticus est, aut ex coitu in alia pathemata incidit; 8) quando conjux fluore albo laborat, aut venerea infectione; 9) si vir herniosus redditus fuit et ob herniam multa incommoda patitur; 10) si mulier mente capta est; 11) si menstrua fluunt; 12) si mulier a coitu ita inepta et valetudinaria redditur, ut neque oeconomicis officiis defungi, neque concipere queat; 13) si maritus cum proprii sui corporis emaciatione aliove dispendio coitum celebrare debet; 14) si valde plethoricus a commotione venerea variis sanguinis ebullitionibus suspectis subjicitur; 15) si propter plethoram a coitu alias periculosas corporis afflictiones metuit; 16) si maritus ad certas functiones integris viribus indiget, quae a coitu facile enervari possunt. — §. 6. Proinde etiam foemina ex diversis sonticis causis hoc debitum conjugale declinare et denegare potest: 1) si maritus nimis frequenter et inhoneste hanc cohabitationem desideraverit; 2) si inhonestus et inhumanus modus concumbendi a conjuge postulatur; 3) si maritus ulcere maligno vel venereo in genitalibus laborat; 4) praesens vera qualiscunque morbida afflictio corporis debitum conjugale denegare permittit; 5) maxime vero dispositio ad uteri morbos et haemorrhagias; 6) nec non mensium fluxus praesens; 7) et graviditas morbosa; 8) praecipue quando metus abortus imminet; 9) quando conjux partui proximior est; 10) quando mox post puerperium coitus urgetur; 11) quando sub lactatione constituta est et ex coitu infanti periculosa imminent pathemata; 12) quando maritus morose et impetuose sub coitu in foemina urget liquoris genitalis excretionem, quae tamen non omnibus familiaris est; 13) quando maritus ebrius; 14) aut mente captus est; 15) quando foeminae ex certo constat, quod marito frequens venus sit nociva; 16) si mulier sub coitu enormes dolores, qui evitari aut corrigi haud possunt, patitur; 17) si seminis masculini communicatio mulieri admodum noxia est, ut varias patiatur calamitates, velut colicam hystericam, lipothymiam, cruentationem (hier ist ein zu hoher Grad von Nervenreizbarkeit mehr als der Samen Ursache. *M.*) 18) si maritus ob nimiam libidinem conjugem sub coitu inmodeste tractat, videlicet compressione, contrectatione, violente membri prosecutione in intimiora genitalium muliebrium, ut propterea conjux grave sui corporis et sanitatis periculum extimescere debeat; 19) si maritus pessimorum morum est, pessimus oeconomus, prodigus heluo, pecuniarum dilapidator, qui non tantum libidinis suae mitigandae causa, sed ad numerosam prolis generationem, conjugis cohabitationem postulat, quando haec jam in misero vitae statu versatur; 20) quando conjux a marito debili et valetudinario infantes tales imbecilles et variis haereditariis morbis afflictos hactenus peperit, et 21) quando mulier non mente integra aut melancholica est.“

Pfortader, s. Vena portarum beim Artikel: Gefässe des menschlichen Körpers.

Pflugscharbein, s. Kopfknochen.

Pfuscher, s. Pfuscherei.

Pfuscherei, medicinische; Afterdoctorei, Aftermedicin, Charlatanerie. Quacksalberei, Salbaderei, Marktschreierei, *Artis medicae exercitium ab imperitis (a circumforaneis, circulatoribus). Ratio medendi perversa;* franz. *charlatanerie*, engl. *quackery*, ital. *ciarlataneria*, holländ. *quakzalvery*. In jedem wohlpolicirten Staate ist für den, der die Arznei- und Wundarznei- sowie die Veterinärkunde ausüben, oder Arzneien bereiten und auf ärztliche und wund- oder thierärztliche Verordnung dispensiren will, eine Prüfung (Promotion, Staatsprüfung) vorgeschrieben. Wer ohne solche vorangegangene Prüfung, und

ohne die vom Staate erhaltene Concession (Approbation, Licenz) Curen an Menschen oder Vieh unternimmt, oder Arzneien bereitet und vertheilt, wird als Pfuscher, Afterdoctor, Afterarzt, Empiricus, Quacksalber, Charlatan, Marktschreier, Medicaster, Ärztling, sogenannter kluger Mann (kluge Frau), Geheimarzneikrämer (*Pseudomedicus*, richtiger *Pseudoiatros*, *artis medicae imperitus*, *parum peritus*, *inscitus*, wenn der Quacksalber umherzieht, *Circumforaneus*, *Circulator*) betrachtet, und ist, wenn von seinen Heilversuchen und seinem Geheimarzneikram öffentliche Anzeige gemacht wird, strafbar, weil die Quacksalberei keinen geringern Gegenstand erwählt hat, als Menschenleben und Gesundheit, die Basis und Bedingung alles irdischen Glückes, oder Leben und Gesundheit der Thiere, von denen so oft der Wohlstand, manchmal die Subsistenz eines Menschen, ja ganzer Familien abhängt, aufs Spiel zu setzen, und weil nach *Wildberg*, durch Quacksalberei der wohlthätigen Absicht des Staates, Anstalten zur Heilung von Menschen- und Thierkrankheiten zu errichten (und in Ordnung zu erhalten) entgegengetreten wird. Nach §. 266. Thl. I. Tit. XX. des Königl. Preuss. allgem. Landrechts wurde die Pfuscherei anfänglich nur dann als solche anerkannt und bestraft, wenn der Afterarzt mehr als dreimal des unerlaubten Curirens überführt worden war, wo dann angenommen wurde, dass derselbe ein Gewerbe daraus gemacht habe (s. *Augustin*, Königl. Preuss. Medicinalverfassung. 3. Bd. S. 489). Durch eine Circularverfügung des Königl. Justiz-Ministerii zu Berlin vom 28. Januar 1825 an sämmtliche Regierungen ist indessen ausgesprochen worden und gilt jetzt als Norm, dass das Treiben eines Gewerbes schon durch einen einzigen Fall als vorhanden angenommen werden müsse, sobald nur aus Umständen die Bereitwilligkeit, einem Jeden, auf Verlangen, Dienste gegen Bezahlung zu leisten, und die Forderung wie Empfangnahme der Belohnung, zur Gewinnung des Lebensunterhaltes, erhelle; dass daher auf den im oben erwähnten §. des allgemeinen Landrechts, in einer ganz andern Beziehung und zu einem ganz andern Zwecke, aufgestellten Begriff eines Gewerbes, bei Beurtheilung der Frage, ob ein im Strafrecht verpöntes Gewerbe und namentlich das unerlaubte Gewerbe der Cur der Wunden und innerlichen Krankheiten getrieben worden sei, nicht zurückgegangen werden könne, weil sonst die Möglichkeit gegeben sei, dass dergleichen Pfuscher, wider die Absicht des Gesetzes, Jahre lang ihr schädliches Gewerbe fortsetzen, wenn solches nur nicht dreimal im Jahre geschehe (*Rust's* Magazin für die gesammte Heilkunde. XIX. Bd. 2. H.). Vorzüglich sind es Hirten, zumal Schäfer, Scharfrichter, Schmiede (diese nehmen besonders unerlaubte Viehcuren vor), alte Weiber und Bader, ehemals auch herumziehende Komödianten (ich selbst habe in meiner Kindheit von einem Bajazzo in meiner Vaterstadt, in der Nähe Stettins, öffentlich, gegen Bezahlung, Augenwasser austheilen sehen *Tott*), die sich mit Quacksalbern befassen; doch müssen auch nicht blos die eben genannten Subjecte, wenn sie sich mit Menschen und Viehcuren abgeben, sondern auch die Wundärzte, wenn sie ihre Befugniss überschreiten, sowie die Apotheker und Thierärzte, wenn beide gegen das Gesetz fehlen, d. h. wenn die ersteren Curen unternehmen, oder Arzneimittel ohne ärztliche Verordnung dispensiren, wozu sie kein Recht haben, die Thierärzte, wenn sie sich mit Menschencuren abgeben, als Pfuscher betrachtet werden. Sogenannte Doctores bullati (Bullendoctoren), die ihre Würde von einem Pfalzgrafen mit grossen Urkundensiegel erkauften, giebt es zum Heile der leidenden Menschheit in Deutschland nicht mehr. Zur Pfuscherei gehört auch der unerlaubte Handel mit Arzneien, der nur den Apothekern zusteht; doch können in vielen Staaten, auch im Schwerinschen, Kaufleute mit Droguen en gros handeln und diese an Apotheker verkaufen, ohne als Pfuscher zu gelten (s. Arzneihandel). Dass aber das Treiben ärztlicher und wundärztlicher Praxis in den Grenzorten, wie eine Behörde wollte, als Pfuscherei angesehen werden könne und müsse, bezweifle ich, da hier ja nur Differenz des Landes stattfindet, die Praxis Treibenden aber in ihrem Vaterlande autorisirte Medicinalpersonen sind, de-

ren Gebrauch den Grenzbewohnern, wenn sie Vertrauen zu ihnen haben, zu entziehen und zu untersagen, wahrlich hart sein würde. Es haben daher auch sehr weislich die hohen Preussischen und Badischen Ministerien (s. *Augustin*, Königl. Preussische Medicinalverfassung, Ministerial-Rescript vom 9. Januar 1826 und *von Eiseneck's* Sammlung sämmtlicher Gesetze, Verordnungen u. s. w., welche in Baden über Gegenstände der Gesundheitspolicei von 1803 — 1829 erschienen sind. Carlsruhe und Baden 1829) in dieser Hinsicht wenig, oder gar nicht das grenznachbarliche Verhältniss zwischen Einwohnern und Grenzärzten beschränkende Verfügungen erlassen; ja die Mecklenburg-Schwerinsche Medicinalordnung gestattet geradezu den Gebrauch ausländischer Ärzte und Wundärzte. Gesetze wider Quacksalber (Afterärzte und Geheimarzneikrämer) hat es schon längst in allen civilisirten Staaten gegeben, sie sind aber leider! nicht immer genau und strenge befolgt worden. Es gehören hierher L. 7. §. 8 ad Aquil. l. I. §. 3. seq. de extraord. cognit., wo *Ulpian* besonders von den Zauberärzten handelt und sie des Namens „ächter Ärzte" unwürdig erklärt; so auch L. 6. §. 7. de officio praesidis, wo *Ulpian* sehr gut sagt: „Praetextu humanae fragilitatis delictum decipientis in periculo homines innoxium esse non debet." Als strenge, aber nicht ungerecht ist das vom Könige *Roger* von Sicilien gegebene Gesetz zu betrachten, welches über alle nicht geprüften Ärzte, die aber dennoch sich mit Heilung von Krankheiten abgeben, Gefängniss und Confiscation ihres Vermögens verhängt (L. III. 1. Tit. XXXIV. De probabili experientia medicorum in constit. Siculorum, apud *Lindenburg* S. 807). Zu Montpellier wurde in frühern Zeiten der Marktschreier auf einen magern und hässlichen Esel gesetzt, den Kopf gegen den Schwanz gekehrt, so umhergeführt und vom Volke und von Kindern gezerrt, geschimpft und mit Koth beworfen. (Gemeines Verfahren!). Von Deutschen Gesetzen gegen Quacksalber sind zu erwähnen: die Constitutio Criminalis Carol. Art. CXXXIV, wo die Curen der Afterärzte durch unpassende und in zu starken Gaben gereichte Arzneimittel, Vergiftungen gleich geachtet werden und geboten wird, fleissig auf solche Leute zu achten, die sich der Arzneikünste unterstünden und solche doch nicht gründlich erlernt hätten; ferner des Kurfürsten *August's* Verordnung, wie es auf den beiden Universitäten Leipzig und Wittenberg gehalten werden solle, vom 1 Januar 1580 (Es sollen hiernach der Arznei Unerfahrne, besonders Landstreicher und Zahnbrecher ohne Unterschied nicht geduldet werden. S. auch *Schmalz*, Sächsische Medicinalgesetze. 1819. §. 67 und Codex Augusteus I. 740); Kursächs. Amtspatent wegen der den Empiricis, Landapothekern, Landchirurgen, Schäfern u. s. w., bei Strafe, untersagten Anwendung innerlicher und vehementer Arzneien, zumal vomitiver, purgirender und treibender, vom 31. Juli 1830 (s. Codex August. I, III. 51 und *Schmalz*, l. c. §. 68); Kursächs. Generale wegen Remedirung der Gebrechen im Medicinalwesen vom 29. Juli 1750, §. 2 (Verbot der innerlichen Curen durch Doctores bullati, Apotheker, Barbierer und Bader, sowie der Dispensirung von Arzneien durch Andere, als durch Apotheker. *Schmalz*, l. c. §. 69); Wiederholung und neue Einschärfung dieses Generale im Mandat vom 1768. §. 1, desgl. in dem Rescript an das Oberamt zu Budissin vom 30. April 1753 (Codex August. 1, III, 150), und im Oberamts-Patent vom 29. Januar 1767 wie im Rescript an das Oberamt vom 14. April 1794 (*Schmalz*, l. c. §. 69); Kursächs. Mandat wegen Errichtung eines Sanitäts-Collegii und Verbesserung des Medicinalwesens vom 13. Februar 1768. §. 13 (Patent der Stiftsregierung zu Merseburg, die Einschärfung der wider ausländische Bettler und Landstreicher, auch der Medicaster halber ehehin ergangenen Verfügung vom 10. September 1781 betreffend (Codex Augusteus 2, I, 811 und *Schmalz*, l. c. §. 70. Mit Bezug auf die Verfügungen vom 13. Februar 1768 und 29. Juli 1750 wird den Medicastris und Empiricis, besonders auch herumziehenden Quacksalbern und Marktschreiern der Aufenthalt und Praxis medica ernstlich untersagt); Kursächs. Rescript an die Kreis- und Amtshauptleute, die sorgfältige Aufsicht auf die Medicaster betreffend, vom 7. December 1803. *Schmalz*, l. c.

§. 71. Es soll auf die innerlichen und äusserlichen Curen der Medicaster durch die Landphysiker geachtet werden); Kurfürstlich Sächsische Verordnung gegen den unerlaubten Arzneihandel (*Schmalz*, l. c. §. 72—82); Königlich Sächsisches Rescript der Landesregierung an die Gerichte zu Frohburg, das Curiren der Scharfrichter betreffend, vom 21. Juni 1828 (s. auch *Kühn*'s Sächsische Medicinalgesetze S. 160 und Neue Sammlung sächsischer Medicinalgesetze von *Choulant*. Leipzig 1834. S. 105); Bekanntmachung des Stadtmagistrats zu Leipzig, den Verkauf von Arzneien betreffend, vom 17. November 1823 (*Choulant*, l. c. S. 42 IX. Es wird auf das Königlich Sächsische Mandat vom 30. September 1825 verwiesen, welches den Verkauf der Arzneiwaaren betrifft, alle früher dieserhalb erlassenen Verordnungen aufhebt, ingleichen angiebt, wenn? und unter welchen Beschränkungen und an wen? der Arzneihandel erlaubt sei und endlich Strafen für Contravenienten festsetzt); Braunschweig-Lüneburgisches Ausschreiben, dass die Barbierer sich der innerlichen Curen enthalten sollen, von 1688, 1698 und 1699; Braunschweig-Lüneburgische Verordnungen gegen die herumreisenden fremden Ärzte und Marktschreier vom 18. März 1698, 11. November 1718, ingleichen gegen das Umhertragen der Medicamente vom 25. Mai 1718, 29. December 1738, 31. Juni 1749 und 28. September 1779 (s. *Mansfeld*, das Braunschweigische Medicinalwesen betreffend, in *Klose*'s Zeitung für das gesammte Medicinalwesen. September 1829); Braunschweigische Verordnungen späterer Jahre siehe ebenfalls in *Klose*'s Zeitung. September 1829, von *Mansfeld*. Hessen-Darmstädtische Verordnung, dass die Barbiere sich aller innerlichen Curen enthalten sollen 1780; Hessen-Hanauische Verordnung gegen die Ankündigung der sogenannten Geheimmittel und Universalarzneien in den Zeitungen, vom 18. Februar 1785 (*Scherf*'s Archiv IV, 1, 153). Münstersches Verbot des Arzneihandels ausser den Apotheken vom 23. December 1784 (*Scherf*'s Archiv V, 21). Bernsche Verordnung wider die Quacksalber vom 6. September 1785 (*Scherf*'s Archiv V, 1, 75). Königlich Dänische Verordnung gegen die Quacksalber von 1794 (s. Medicinisch-chirurgische Zeitung 1798, 1, 78 und *Scherf*'s Beiträge zum Archive VII, 2, 88). Königlich Würtemberg. Verordnung gegen das Medicastriren von 1809 (Medicinisch-chirurgische Zeitung 1809, 3, 11). Grossherzoglich Badische Verordnung, betreffend die Aufsicht auf solche Personen, welche ohne Staatslicenz die Heilkunde ausüben, im § 38 der neuesten Badischen Physikats-Ordnung aufgeführt (s. *von Eiseneck*'s Sammlungen. S. 161. Es heisst hier: „Es ist nicht ausser Acht zu lassen, dass jene Personen, welche unberechtigter Weise an Menschen Curen, innerliche und äusserliche, oder Entbindungen unternehmen, oder Arzneien, Geheimmittel und dergl. ordnungswidrig ausspenden, ohne Weiteres jedesmal mit verhältnissmässiger Policeistrafe belegt werden können“.) Grossherzoglich Badische Verfügung des Ministerii des Innern vom 26. April 1820, das Prakticiren der Wundärzte betreffend (Die nicht zur Ausübung der innern Heilkunde berechtigten Wundärzte sollen keine innerliche Curen verrichten, die Apotheker, die ein Verzeichniss derselben erhalten, auch die von den nicht zur innerlichen Praxis autorisirten Wundärzten niedergeschriebenen Recepte gegen innere Krankheiten sogleich dem Physikus einreichen. Eine treffliche Einrichtung, um der Pfuscherei durch Chirurgen zu wehren (s. *von Eiseneck*, l. c. S. 553. Nr. 9). Verordnung des Badischen Hofraths-Collegii der Pfalzgrafschaft vom 5. Juli 1803 wider den Arzneihandel der Tyroler, wiederholt verkündet unterm 3. März 1808 (*v. Eiseneck*, l. c. S. 676. Nr. 1). Badische Verbote gegen den Arzneiverkauf durch herumziehende Krämer, Tyroler und dergl. finden sich auch im allgemeinen Intelligenz- oder Wochenblatte vom 17. Juli 1794, Nr. 29, wo die General-Verordnung vom 20. Juli ej. anni aufgeführt ist, sowie in *Gerstlacher*'s Sammlungen (s. auch *v. Eiseneck*, l. c. S. 681, wo man die Verordnung vom 19. Februar 1806 findet. S. auch Provinzialblatt der Markgrafschaft Baden von 1806, Nr. 20). Grossherzoglich Mecklenburg-Schwerinsche Verordnung gegen die Quacksalbereien der Schmiede, Scharfrichter und anderer Empiriker (in *A. R. Rötger*'s allgem.

Digitized by Google

Repertorium der Gesetzgebung für die Mecklenburg-Schwerinschen Lande Bd. I. S. 465 und Bd. II. S. 1704, 1828, in *Masius* Handbuche der Medicinal-Policeigesetzgebung. Rostock 1811, S. 104, und in *Schröder's* neuester Gesetzsammlung. Schwerin 1802 und 1803. II, 2. S. 369). Grossherzoglich Mecklenburg-Schwerinsche Verordnung vom 9. Juli 1738 wider die Pfuscher. — Ausschreiben des Churfürstlich Hessischen Staatsministerii vom Januar 1824 wider den Arzneihandel ausser den Apotheken. (Es wird allen mit Arzneiwaaren handelnden Ausländern der Eintritt ins Land wie auch der blosse Durchgang verboten, ebenso den Unterthanen untersagt, von solchen Menschen Arzneimittel zu kaufen, oder gar eine Niederlage davon zu halten). Auch ist bei Abfassung aller Medicinalordnungen auf Verbot der Quacksalberei, wie des Hausirhandels mit Arzneimitteln Rücksicht genommen worden, so auch in der musterhaften Preussischen (s. *Augustin* l. c. an mehreren Stellen wie in *Kampz* Annalen) und in der Mecklenb.-Schwerinschen von 1830 §. 2, 3, Cap. 2., wo es den Kreisphysikern zur Pflicht gemacht wird, auf medicinische Pfuscher, Quacksalber, Marktschreier, unconcessionirte Arzneihändler, unerlaubten Verkauf von Geheimmitteln und Giften zu sehen; auch Cp. 9, wo es heisst, dass fremde Olitätenkrämer nicht ferner zugelassen werden sollen.

Trotz aller dieser Verbote und verhängter, auch oft schon vollzogener Strafen drängen sich, ausgenommen in Russland, wo es keine Quacksalber geben soll (?), dennoch zur Ausübung keiner Kunst, keiner Wissenschaft mehr Unberufene und Unwissende, als gerade zur Heilkunst, und in keiner andern Kunst finden, ungeachtet aller unverkennbar nachtheiligen Folgen und alles von den Quacksalbern angerichteten Unheils, die Pfuscher mehr Anhänger, die ihnen mit blindem Köhlerglauben trauen, als gerade in der Heilkunst; auch schweigen die Gesetze vielleicht bei keiner Art von Missbrauch öfter, als gerade in Betreff der Quacksalberei. Welches Heer von Quacksalbern früher in England sein musste, beweiset *Pitt's* Berechnung, wornach, wenn sie sonst richtig ist (?), der Staat 15,000 Pfd. Sterling eincassiren würde, wenn alle, die nicht Mitglieder der Facultät sind und dennoch Geheimmittel verkaufen, für die Erlaubniss, ihr Handwerk treiben zu dürfen, nur 8 Pence zahlen müssten. Ausser in England giebt es aber auch eine Menge Quacksalber in der Schweiz und in Deutschland. (Die Sachen haben sich jetzt indessen in allen Ländern geändert, also auch wol in England und in der Schweiz; — die medicinische Aufklärung schreitet überall fort). — Es giebt aber verschiedene Gründe, aus welchen sich die Quacksalberei, die noch bis zur Stunde fortdauert, erklären lässt. *Tissot* (Anleitung für den gemeinen Mann, oder Hausarzneibuch. Frankf. u. Leipzig 1770. S. 615) führt folgende an: 1) Der gemeine Mann kennt die Quacksalber nicht, traut ihnen daher leicht die Kenntnisse zu, mit welchen sie prahlen. 2) Er hat eine schwache Beurtheilungskraft, und glaubt daher dem Quacksalber, wenn dieser mit der Gabe, Andern zu helfen, von Gott ausgestattet zu sein, sich rühmt. 3) Der gemeine Mann wird durch falsche Zeugnisse über verrichtete Wundercuren durch den Quacksalber getäuscht. 4) Der äussere Schein des Quacksalbers macht auf die Sinne des gemeinen Mannes Eindruck. 5) Er hat das Vorurtheil, dass der Quacksalber durch eine übernatürliche Gabe curire; dass 6) seine Krankheit einer besondern Classe angehöre, die der Arzt nicht kenne. 7) Er steht in dem Irrthume, dass der Quacksalber für seine Cur nicht so viel wie der Arzt fordere. 8) Er wird durch schamhafte Furchtsamkeit abgehalten, sich an einen Arzt zu wenden. 9) Er ist besorgt, dass der Arzt, oder Wundarzt nicht Mühe genug anwenden, sondern die Krankheit nur oberflächlich behandeln, eine Besorgniss, die das Zutrauen steigert, welches der gemeine Mann, welches Jeder für seines Gleichen hat. Endlich flösst 10) die Unterredung mit dem Quacksalber nach seinem Geschmacke und seiner Fassungskraft dem gemeinen Manne zum Quacksalber mehr Vertrauen ein. Das Vertrauen der höheren Stände zu den Quacksalbern (welches hin und wieder auch jetzt noch vorkommt, erklärt *Tissot* aus dem Grundsatze der Selbstliebe, welche die sicheren

und unsicheren Wege nicht von einander unterscheiden lasse; aus der Geneigtheit, denen am meisten, wider Willen, Vertrauen zu schenken, die den Leuten höheren Standes am meisten mit ihren Lieblingsabneigungen schmeicheln, während der Arzt sich unverhohlen über die Krankheit ausspricht (was der Quacksalber aus Unkunde nicht kann. *T.*), wodurch er aber nicht immer Beifall erntet; aus dem Umstande, dass die Behandlung des Quacksalbers am meisten den Leidenschaften schmeichelt, dieser dem Kranken Alles erlaubt (nicht wie der Arzt ein strenges, wenigstens stets passendes Regimen vorschreibt, welches dem Kranken, zumal wenn er an Genüsse gewöhnt ist, oft nicht behagt. *T.*); ferner aus der Idee, dass, wenn ein Arzt schon lange Mittel angewandt hat, der Grund von der Unwirksamkeit derselben nicht in der Hartnäckigkeit (oft Unheilbarkeit. *T.*) der Krankheit (auch nicht, wie oft in Fehlern von Seiten des Kranken. *T.*), sondern in der Wahl der Mittel liege, und die Krankheit von der Art sei, dass sie nach einer Gabe einfacher Mittel weiche (eine Idee, die in neuern Zeiten besonders die Homöopathen wieder geweckt haben, die darum auch das Vertrauen zu den grossen und wiederholten Gaben Arznei nicht wenig schwächen würden, wenn ihr System mehr, als bisher unter den Laien bekannt wäre. *Tott*); aus dem Geschmacke für das Neue und Ausserordentliche, der eine so grosse Anzahl von Menschen despotisch beherrscht (ein wahres Wort *Tissot's* in der Politik wie Medicin! Noch heut zu Tage strömen Vornehme in glänzenden Equipagen zum Bestreicher, Anblaser etc., weil diese Leutchen zu impooiren verstehen. *Tott*); endlich aus dem Umstande, dass ein Achtel der Menschen sich von dem andern Achtel regieren lässt, und dass dieses eine Achtel, welches das andere regieren will, am wenigsten dazu fähig ist. (Der Grund des Vertrauens der höhern Stände zu Quacksalbern, welches übrigens selten vorkommt, liegt ausser in den von *Tissot* und mir angeführten Umständen auch, und das am häufigsten, im Fehlschlagen der ärztlichen Kunst, weshalb zu solchen Medicastern gebildete Leute auch immer nur erst ihre Zuflucht nehmen, wenn sie schon Vieles bei ihrer Krankheit, meistens bei Gicht, Schwindsucht, Hysterie, Hypochondrie, chronischen Kopfschmerzen, von Ärzten ohne Nutzen erhalten haben. *T.*). Nach *Hebenstreit* (Lehrsätze der medicinischen Policeiwissenschaft. Leipzig 1791. §. 380) führen zur Quacksalberei: die Gewinnsucht, Schwärmerei, oder die Eitelkeit der Menschen, als Ärzte zu gelten und für geleistete Curen geehrt und belohnt zu werden. Vorschub leisten nun aber dieser Neigung der Menschen zur Ausübung der Quacksalberei die Leichtgläubigkeit des grossen Haufens, der aus Mangel an Aufklärung hervorgehende Wahn, dass man, um Krankheiten heilen zu können, nur mit einigen Arzneimitteln bekannt sein dürfe, gleichsam als wären diese an keine Bedingung gebunden; ferner die entschiedene Neigung des grossen Haufens zum Geheimnissvollen, Verborgenen, oft Ceremoniellen, die geheime Abneigung des gemeinen Pöbels gegen die gelehrten Stände und sein grösseres Vertrauen zu den niedern, denen die meisten Quacksalber angehören. (Vor Kurzem reisete in Mecklenburg ein Herr von H. als Quacksalber umher; der aber, trotz allen Bestreichens und anderer Proceduren, weder in Ribnitz, noch anderswo Wundercuren verrichtet hat. *Tott.*) Noch jetzt behauptet der von dem ältern *Plinius* (Histor. naturalis LXXIX. Cp. I) der Kunst gemachte, richtiger aber die Vorurtheile der Menschen treffende Vorwurf „in hac sola arte, ut cuicunque medico se professo statim credatur: nulla praeterea lex, quae puniat inscitiam, nullum exemplum vindictae" in vielen Staaten (doch nur in den ungebildeten) seine Gültigkeit. „Wo," sagt *Wildberg* (System der medicinischen Gesetzgebung. Berlin 1804. §. 326) „zwar das Verbot des Curirens der Quacksalber und Pfuscher besteht, aber auf dessen Haltung nicht geachtet wird; wo es an besserer Hülfe überhaupt fehlt (daran ist heut zu Tage bei der grossen Zahl von Ärzten und Wundärzten wol kein Mangel. *T.*), oder sie zu sehr entfernt (was wol noch öfters vorkommt. *T*), zu sehr ohne Aufsicht und ihrer Seltenheit wegen auch ohne heilsamen Erfolg ist;

wo man den Apothekern noch gestattet, Medicin auszutheilen und ohne Vorschrift des Arztes zu verschreiben (was leider, fast überall der Fall und darum ein Hauptbeförderungsmittel der Quacksalberei ist. *T.*); wo, wenn dies auch nicht ist, doch die Einführung fremder Arzneimittel, Arcana und Universalmittel erlaubt wird; wo man Wundärzte aufs Land setzt, dass sie Kranke heilen sollen; wo die Oberen noch zu gleichgültig und, wie *Gruner* in seinem Almanach sagt, die Unterbehörden taub und stumm sind, wenn von Medicinalbeschwerden die Rede ist; wo Anzeigen von vorgefallenen Quacksalbereien, die Ärzte der Obrigkeit machen, zur Rechtssache erhoben und die Ärzte als Denuncianten genannt werden, da ist schwerlich an Ausrottung der Quacksalberei zu denken." Der Grund, warum alle Verbote dagegen nichts fruchten, liegt also, wie *Wildberg* will, nicht sowol in Mangel an medicinischer Aufklärung, als am häufigsten in dem fehlerhaften, sich oft widersprechenden Verfahren der Gesetzgebung. In der Zeitung für das gesammte Medicinalwesen von *Klose* (1830. S. 377 seq.) werden als Gründe für das Fortbestehen der medicinischen Pfuscherei in unsern Tagen aufgeführt. 1) Die Stellung des Arztes zur Kunst, als zu einem Gewerbe. (Bei Besoldung der Ärzte vom Staate würde alle Quacksalberei aufhören). 2) Die Trennung der Ärzte in eine doppelte Secte, in Ärzte und Chirurgen. (Wer kann die letzteren gehörig in den Schranken halten? Werden auch die Badischen Apotheker, wovon unten die Rede sein wird, immer ihren Erwerb stören und jedes von einem nicht zu innern Curen berechtigten Wundarzte niedergeschriebene Recept gegen innere Krankheiten, laut Verordnung des Badenschen Ministerii des Innern vom 26. April 1820, dem compet. Physicus übergeben? *Tott.*). 3) Die geringe Beaufsichtigung der Apotheker von Seiten der Behörde. (Nach meiner Meinung ein Hauptbeförderungsmittel der Pfuscherei. Apotheker müssten eigentlich ohne Recept von Ärzten und Wundärzten gar keine Arzneien ausgeben dürfen, auch nicht die unschädlichen, wie es laut Verordnung im Schwerinschen officiellen Wochenblatte von 1830, Nr. 24, nachgegeben ist, denn es giebt dies Gelegenheit, in Betreff des Dispensirens die gesetzten Schranken zu überschreiten. Gut ist im Schwerinschen die Einrichtung, dass kein Apotheker an Pfuscher Medicamente verkaufen darf. *Tott*). 4) Mangel einer vernunftgemässen Medicinalpolicei, wohin auch die bis jetzt geringe Zahl der Physiker (wie auch hier in Mecklenburg. *T.*) gehört. 5) Die Überschwemmung der gesammten civilisirten Welt und unseres deutschen Vaterlandes mit populär medicinischen Schriften. Man darf aber gar nicht Arzt sein, um einzusehen und sich durch tägliche Erfahrnng zu überzeugen, dass die Quacksalber aller Art, wie die Geheimarzneikrämer, da ihnen ganz die zur Beurtheilung einer Krankheit, deren Ursachen und Heilung nöthigen Kenntnisse fehlen, sie auch nicht mit den bedingten und durch Umstände modificirten Kräften und Wirkungen und Gegenanzeigen der Arzneimittel bekannt sind, eben so wenig auch die zur Bereitung dieser erforderlichen chemisch-pharmaceutischen Regeln und Vorschriften kennen, durch ihre auf gut Glück unternommene Curen unsäglichen Schaden am Leibe Anderer anrichten, und dass, wenn ab und zu ihre Curversuche auch von einem günstigen Erfolge gekrönt werden, so dass es ihnen manchmal gelingt, ein von einem rationellen Arzte vergeblich angegriffenes Übel schnell zu heben, sie dies doch nur dem Zufalle und der Concurrenz günstiger Umstände, der Nachwirkung der früher vom Arzte angewandten Mittel, dem erneuerten Vertrauen zu ihnen, dem Misstrauen zu dem Arzte von Seiten des Hülfe Suchenden etc. zu verdanken haben; selten gelingt ihre Kunst auch oft, oder lange, und schon darum lässt sich aus einzelnen Fällen nicht auf die Richtigkeit eines quacksalberischen Verfahrens in einem concreten Falle schliessen. Die rationelle Heilkunde thut dagegen aus einer Menge analoger Krankheitsfälle und aus einer Menge glücklicker Bekämpfungen ein und derselben Fälle durch ein und dasselbe, nach Umständen nur modificirte, Heilverfahren dar, dass sie auf sichrer Stütze ruhe, und die Aftermedicin ihr deshalb nie die Palme in abstracto werde entreissen können. Wie daher Dr.

Reimarus in Hamburg, in der Schrift „Untersuchung der vermeinten Nothwendigkeit eines autorisirten Collegii medici und einer medicin. Zwangsordnung. Hamburg 1781.“ die Duldung der Quacksalber und Geheimarzneikrämer empfehlen kann, ist eben so unbegreiflich, wie noch 1750 durch ein kursäch. Rescript unterm 31. Decbr. (Codex August. I, 775 und *Schmalz* l. c. S. 79, §. 66) sogar den Scharfrichtern die Heilung äusserlicher Schäden, Arm-, Beinbrüche, Buckel und Beulen, wenn dieselben ihre Geschicklichkeit darzu dargethan hätten, erlaubt werden konnte. *Reimarus*, Gründe für die Licenziirung der Quacksalber, die derselbe übrigens nicht ohne Scharfsinn und mit vieler Kunst aufgestellt hat, sind aber, ausser durch *C. L. Hoffmann* (Schrift vom Scharbocke. Münster 1781. S. 84 seq., auch *Scherf's* Archiv der medicinischen Policei. III. S. 291 seq.) und durch *J. M. Äpli* (Antireimarus, oder von der Nothwendigkeit einer Verbesserung des Medicinalwesens in der Schweiz. Winterthur 1788, so wie auch in dessen gemeinnützigem Magazin II. Jahr. 1. u. 2. Stück. S. 97. 134), endlich auch dadurch widerlegt worden, dass die Quacksalberei selbst in den niedern Classen des Volkes allmälig immer weniger Anklang findet, und dass in Folge fortschreitender Aufklärung, obgleich die Gesetzgebung nicht mehr, als sonst gegen die medicinische Pfuscherei einschreitet, der Gebrauch rationeller Ärzte und Wundärzte immer mehr in Aufnahme kommt, obgleich es noch lange dauern wird, ehe alle Pfuscherei, zu welcher Aberglaube und Vertrauen zu Leuten seines Standes von Seiten des gemeinen Mannes, wie Gewinnsucht von Seiten der Afterärzte besonders Veranlassung geben, ausgerottet sein wird. Die kursächs. Verfügung, welche ich oben als die Quacksalberei begünstigend allegirt habe, ist durch bessere Anordnungen in Sachsen, wie ich sie oben aus *Choulant's* Neuer Sammlung sächsischer Medicinalgesetze ausgezogen und citirt habe, späterhin, zum Glücke für Kranke, aufgehoben worden. *Tissot* (l. c.) theilt die Quacksalber in die herumziehenden Marktschreier (die jetzt in gebildeten Ländern ihre Rolle ausgespielt haben. *T.*) und in falsche Dorfärzte (die hin und wieder wol noch vorkommen mögen. *T.*). „Die ersteren,“ sagt er, „verkaufen Arzneien, ohne ihre Kranken zu besuchen, und die innerlichen werden oft sehr gefährlich, seltener die äusserlichen. Ein unwissender Betrüger wird allemal durch Lügen und Unverschämtheit den dummen und leichtgläubigen Pöbel verführen können. Sein Unvermögen, etwas gehörig zu beurtheilen und zu schätzen, setzt ihn ewig den Betrügereien derjenigen aus, die niederträchtig genug sind, seine Sinne zu blenden; er wird von Marktschreiern so oft betrogen werden, als man sie duldet. Die Verluste, welche Dorfärzte (unsere jetzigen Landchirurgen können hiermit nicht gemeint sein, denn diese sind doch nicht mehr so ignorant und gewissenlos, sondern es kann dies nur von Landquacksalbern gelten. *T.*), — „die Verluste,“ sagt *Tissot*, „welche Dorfärzte unter den Menschen anrichten, gehen unaufhörlich fort. Entblösst von allen Einsichten und Erfahrungen, mit 3 oder 4 Mitteln bewaffnet, deren Beschaffenheit sie eben so wenig wie die Krankheit kennen, gegen die sie verordnet werden, sind sie gleich einem Rasenden, der ein Schwert in der Hand führt. Sie verschlimmern die leichtesten Übel, und machen diejenigen, die etwas schwerer sind, ganz gewiss tödtlich. Es wäre zu wünschen, dass man eine Beschreibung von ihnen machte, ein Verzeichniss von allen falschen Ärzten beiderlei Geschlechtes hätte. Vielleicht würde man dem gemeinen Manne einen heilsamen Schrecken dadurch einjagen und ihn vorsichtiger machen, um nicht das unschuldige Schlachtopfer dieser Henker zu werden.“ (Wenngleich die Quacksalberei jetzt nicht mehr so stark betrieben wird, wie das zu *Tissot's* Zeiten der Fall gewesen zu sein scheint, so passt seine Schilderung doch noch jetzt ganz auf die Quacksalber. *T*). — Derjenige Staat, dem das Wohl seiner Unterthanen am Herzen liegt, wird daher eben so wenig, wie in andern Fächern, so auch in der Heilkunst keine Pfuscher dulden, ja in dieser um so weniger, als es kein dem Menschenwol gefährlicheres Gewerbe, als das der Quacksalberei giebt, was unzählige Beispiele gelehr-

haben und noch lehren, was auch schon aus der Schwierigkeit der Erlernung der ärztlichen Kunst hervorgeht, die ein Quacksalber wahrlich nicht so aus der Luft greifen soll. Ich halte jede Staatsbehörde, da sie keine der öffentlichen Sicherheit gefährlich werdende Menschen dulden darf, daher nicht nur für vollkommen autorisirt, sondern auch für verpflichtet, alle nicht gesetzlich concessionirte Medicinalpersonen unter die Kategorie der Quacksalber zu stellen, denselben die Verrichtung ärztlicher und wundärztlicher Curen, wie das Dispensiren von Arzneien zu untersagen und sie nach Umständen ernstlich zu bestrafen. Den Erfindern und Entdeckern irgend eines besondern wirksamen und als solchen erprobten Arzneimittels, wie dies ja auch in neuern Zeiten, zumal mit Mitteln gegen Krebs, Hundswuth u. dgl. der Fall ist, muss jedoch der Vortheil ihrer Erfindung und Entdeckung, als ihr unstreitiges Eigenthum, wenn man billig denken will, nicht ganz entzogen, es ihnen daher erlaubt werden, ihre Arzneimittel, nachdem dieselben zuvor von Sachverständigen geprüft worden sind, in die Apotheken, gegen Bezahlung, zu liefern (der Staat muss ihnen allenfalls die Bereitungsweise abkaufen), damit sie von hieraus von approbirten Ärzten, welche von der Medicinalbehörde mit der Kraft und Anwendungsart der Mittel bekannt gemacht werden müssen, verordnet und ihre Wirkungen beobachtet werden können, was am besten in öffentlichen Krankenheilanstalten geschieht. Der Privatdebit solcher Mittel ist aber, um Unheil zu verhüten, durchaus nicht zu gestatten, und wo er stattfindet, zu ahnden. (An keinem Orte wird mehr Quacksalberei durch unberufenen Verkauf von Arzneien getrieben, als noch jetzt in London und Paris, wo die Zeitungen täglich von den Anpreisungen solcher Mittel gegen alle erdenkliche Übel voll sind). Was den in frühern Zeiten gestatteten Verkauf von Arcanis (s. Geheimmittel) betrifft, den man sogar öfters durch förmliche Ausstellung eines Privilegii erlaubte, sobald der Verkäufer die nicht heftige Natur des Mittels, oder gar die Wirksamkeit desselben durch Zeugnisse von berühmten Ärzten darthun konnte (Alle beschränkten Licenzen des Curirens und Dispensirens bei Laien taugen nichts! *Most*), so ist einleuchtend, dass, wenn ein solches Mittel auch kein Gift enthält, dasselbe dennoch nicht in allen, sondern nur in gewissen Fällen und unter Leitung eines guten Arztes zuweilen eine gute Wirkung hervorbringen kann; dass es dagegen gewagt sei, den Unkundigen den Gebrauch ihres Geheimmittels in allen Fällen, ohne Unterschied der verschiedenen Gestalt der Krankheit und ohne Rücksicht auf die Individualität und die Gegenanzeigen, die nur der Arzt kennen kann, zu gestatten, und dass endlich an sich kraftlose Mittel dennoch oft insofern Nachtheil stiften, als über ihre Anwendung unwiderbringlich Zeit verschwendet wird, die zu einem rationellen Heilverfahren hätte benutzt werden können. Gestattet kann dagegen werden die Vorlegung einer von einem Laien erfundenen chirurgischen Bandage oder Maschine, damit dieselbe, wenn die Erfahrung ihre Zweckmässigkeit beweiset, in vorkommenden Fällen angewandt werden könne. Ich erinnere mich hierbei eines Schiffszimmermannes, der höchst zweckmässige Maschinen zur Heilung von Rückgratskrümmungen erfand, die allgemein mit Nutzen, wie ich mich selbst überzeugt habe, angewandt und von einer Regierungsbehörde empfohlen wurden. Nach geschehener Prüfung über die Zweckmässigkeit solcher Maschinen kann von Quacksalberei nicht die Rede sein, wohl aber so lange ihr Erfinder ohne Unterschied der Fälle sein Machwerk in Anwendung setzt. Man denke hierbei an die Erfindung der Orthopädie, die auch nicht von einer Medicinalperson ausging, deren Erfinder aber als Quacksalber zu bestrafen ja eine wahre Sünde gewesen sein würde. Zur Ausrottung der unheilvollen, verpönten, aber darum dennoch immer fortbestehenden, obgleich im starken Abnehmen begriffenen Quacksalberei sind mannigfaltige Wege und Mittel in Vorschlag gebracht worden. *Tissot* (l. c.) proponirt: 1) Der gemeine Mann muss mit der Gefahr bekannt gemacht werden, welche ohwaltet, wenn er seine Gesundheit Pfuschern anvertraut (unstreitig ein besseres Object für Volksschriften, als wie sich dasselbe die populär-medicinischen Schriften,

Digitized by Google

die Handbücher der Medicina pastoralis und ruralis bisher gewählt haben, indem durch diese, wie sie bis jetzt abgefasst worden sind, eher zum Missbrauch der ärztlichen Kunst geführt wird. *T.*). 2) Es dürfen und müssen keine Marktschreier ins Land gelassen werden. (Geschieht mit Wissen der Grenzbehörde auch wol in keinem wohlpolicirten Staate mehr. *T.*). 3) Von Dorfärzten ist ein Verzeichniss zu halten. (Diese, unsere jetzigen Landchirurgen, stehen alle jetzt unter Aufsicht, können daher ihr Wesen nicht mehr so treiben wie zu *Tissot's* Zeiten, sind auch heut zu Tage seltener. *T.*) 4) Pfuscher müssen körperlich bestraft werden. (Dieses Remedium wäre noch jetzt zu empfehlen, da die blosse Gefängniss-, ja selbst die Geldstrafe Wiederholungen der Quacksalberei oft nicht verhüten. *T.*). 5) Die Prediger müssen aufgefordert werden, das Volk über die Schädlichkeit der Quacksalberei zu belehren. (Auch würde es gut sein, die Jugend in Schulen über den Werth der Gesundheit, über Krankheit als Ungemach und deren Folgen zu instruiren und anzuweisen, wie nöthig es sei, sich in Krankheiten nicht Quacksalbern, sondern ordentlichen Ärzten anzuvertrauen. Ich habe zur Allgem. medicin. Zeitung vom Dr. *Pabst* im Jahre 1838 einen Aufsatz geliefert über „die Grenzen des Unterrichtes medicinischer Wissenschaften auf gelehrten Schulen“ und dazu Vorträge über Hygiastik in Vorschlag gebracht. Auch Vorsteher öffentlicher Erziehungs- und Versorgungsanstalten, der Fabriken und Manufacturen haben gute Gelegenheit ihre Zöglinge, Pflegebefohlnen und Arbeitsleute über den Werth der Gesundheit zu unterweisen und sie vor Quacksalbern in Krankheiten zu warnen. *T.*). 6) Aus dem Kalender sind alle astrologischen Regeln in Bezug auf Arzneiwissenschaft (z. B. die Zeit zum Aderlasse) zu verbannen. (Ist längst in allen gebildeten Staaten geschehen, mag höchstens in China und andern Ländern noch üblich sein. *T.*). *Wildberg* empfiehlt als Mittel, die Pfuscherei in der Medicin zu vertilgen, 1) Beförderung der medicinischen Aufklärung. 2) Verbot an alle Medicinalpersonen, die nicht Ärzte sind, sich allen Curirens zu enthalten. (Deutlicher ausgedrückt, an die approbirten Medicinalpersonen, die Grenzen ihrer Befugniss nicht zu überschreiten, daher an die Wundärzte, keine inneren Curen zu übernehmen. *T.*). Verbot an die Apotheker ohne Vorschrift des Arztes Arzneien zu dispensiren. 3) Untersagung alles Handels mit auswärtigen Arzneien, (Warum nicht auch mit einheimischen, durch deren Anwendung eben so viel Unheil angerichtet werden kann? *T.*), alles Ausposaunens derselben in Zeitungen; Verbot des Umganges der Olitätenkrämer im Lande. 4) Bestellung guter Ärzte und Wundärzte. (Unstreitig eins der besten Mittel, ausser Belehrung durch Prediger, Lehrer etc. über Gesundheit, deren Werth, und Vorzug der Ärzte vor Quacksalbern, die auch *Hebenstreit* mit Recht, l. c. §. 386, preiset, um die Quacksalberei mit der Wurzel auszurotten. *T.*); richtige Vertheilung der Ärzte und Wundärzte wie der Heilanstalten, damit es nirgends an guter Hülfe fehle. 5) Beistand von Seiten der Obrigkeit bei Anzeigen der Ärzte von geschehener Pfuscherei, Befugniss der Medicinalbehörden, Übertretungen der Medicinalordnung (also auch die Pfuschereien) ohne Gericht bestrafen zu dürfen; gleiche Behandlung aller Quacksalber ohne Ansehen des Namens, Geschlechtes und Standes; öffentliche Bekanntmachung des allgemeinen Verbotes wider dieselben und der gesetzlichen rechtmässigen Hülfe; beständige strenge Bestrafung aller Übertretungen und Publication der geschehenen Bestrafung der Quacksalber zur allgemeinen Warnung. *Biermann* (*Henke's* Zeitschr. für Staatsarzneik. 1835. 4. Vierteljahrh. XV.) hält die Autorisation der Physiker zur Anzeige der Quacksalber und sich gesetzwidrig mit innerlichen Curen beschäftigenden Wundärzte nicht für hinreichend, um der Pfuscherei und Quacksalberei Einhalt zu thun. Was, meint er, die Denunciation der Chirurgen wegen unerlaubter innerlichen Curen betreffe, so würde der Physiker in solchen Fällen vom Publicum als Partei, dagegen der angeklagte Chirurg (doch wol nur von einem Theile des Publicums, welches nicht weiss, dass der Physiker zu solchen Anzeichen verpflichtet ist, auch nicht begreifen kann, dass ein Arzt mehr leisten könne, als ein

Chirurg, was innere Krankheiten betrifft? *Tott*) als ein Opfer des Brodneides angesehen und in der Gunst des (ungebildeten Theiles. *T.*) des Publicums (welches heut zu Tage auch schon den Unterschied zwischen Arzt und Chirurgus einzusehen anfängt. *T.*) um so höher steigen; auch sei es für den Physicus sehr unangenehm (ja wohl) gegen die Männer als Denunciant aufzutreten, mit denen er bei einzelnen Kranken sich zu berathen genöthigt sehe; auch verliere er durch Denunciation unbefugter Praktiker die Liebe und das Vertrauen des Publicums, von welchem er, wenigstens theilweise, seinen Unterhalt gewinnen müsse (ihn mehr gewinnt, als vom Staate durch seine Besoldung, die oft, wie hier im Schwerinschen, schwach genug ist, vor mehreren Jahren gar nicht stattfand. *T.*); er stelle sich in ein gespanntes Verhältniss mit dem neben ihm und mit ihm functionirenden Chirurgen (der auch den Physicus, wenn derselbe ihm feindlich gegenüber steht, gewiss nicht empfehlen wird, sondern Curen, die über seinen Horizont gehen, entweder im Geheimen selbst auf gut Glück absolvirt, oder zur Consultation einen andern, oft entfernten Arzt in Vorschlag bringt, wie mir das selbst begegnet ist. Alles Folge der beklagenswerthen Stellung der Ärzte als rein gewerbtreibende. Wären alle Ärzte vom Staate besoldet, so würde der Physicus, ohne Gefahr für seinen Erwerb, gegen Pfuscher und Chirurgen auftreten können. — (Wo soll der Staat aber das viele Geld zur Besoldung der Ärzte hernehmen, wenn keine Fonds da sind und ausserdem die Schulden- und Abgabenlast den Staat und den Einzelnen so sehr drücken? Ists nicht auch ein Eingriff in die moralische Freiheit des Individuums, ihm den Arzt, in dessen Bezirk er wohnt, vorzuschreiben oder, wählt er einen andern Arzt, die Alternative zu stellen, zwei zu honoriren, diesen privatim und jenen publice durch eine Contribution? Und würde es gerecht sein, wenn der kränkliche, schwächliche Mensch, der nie ohne Arzt leben kann, nicht mehr, als der gesunde für den Arzt beitragen soll? *Most.*) — Angemessener hält *Biermann* es, den Predigern in den Städten die Pflicht aufzulegen, sich über jeden ihnen angemeldeten Todten einen von dem Arzte, der den Kranken behandelt hatte, ausgestellten Schein mit der Angabe der Krankheit einhändigen zu lassen und am Schlusse eines jeden Monates diese Scheine den betreffenden Magistraten mitzutheilen. Auf diese Weise würden dieselben über die Individuen unterrichtet, welche ohne ärztliche Befugniss Praxis trieben. (Werden die Prediger aber auch immer hiervon Anzeige machen? Im Schwerinschen dürfen auch nur Ärzte und besonders dazu concessionirte Wundärzte Blattern impfen, und dennoch weiss ich, dass die Geistlichen, ohne Unterschied des Impfarztes, Blatterscheine der Confirmanden respectiren. Wie wenn nun gar kein Arzt oder Wundarzt den Kranken behandelt, sondern ein Quacksalber sein Spiel bei demselben getrieben hat? Wird da wol ein Pfuscher, wenn er gar nicht einmal Chirurg ist, einen Schein ausstellen? Gewiss nicht. Es können mithin, nach *Biermann's* Vorschlage, höchstens die Chirurgen controlirt werden. *Tott*). Auf dem Lande hält *Biermann* es fürs Zweckmässigste, in jeder Woche, oder doch monatlich von den Bauermeistern, oder Ortsvorstehern, Schulzen etc. Verzeichnisse der bettlägrig Erkrankten eines jeden Ortes mit der Angabe, ob dieselben einen Arzt und welchen? gebrauchen, etwa zunächst bei dem Amtsvoigte (Ämtern, Landräthen) späterhin bei den betreffenden Ämtern und Obrigkeiten einreichen zu lassen. (So gut gemeint aber auch *Biermann's* Vorschläge sind, so Vieles lässt sich auch wieder, wie schon zum Theil oben angegeben, dagegen einwenden. Der Physiker muss einmal seine Pflicht thun, wenn er auch in pecuniärer Hinsicht Nachtheile erleidet; will er das nicht, so entsage er dem Physicat; die Controle durch die Prediger führt weniger zum Zwecke. *T.*). — Dass alles über die Quacksalberei bisher Gesagte auch auf die unerlaubte Behandlung des Viehes, mit welcher sich besonders Schäfer, Scharfrichter, Schmiede, Jäger etc. befassen, Anwendung findet, versteht sich von selbst. Jeder, der nicht als Thierarzt concessionirt ist, gehört zu den thierärztlichen Pfuschern (After-Veterinärärzten) und ist, nach den be-

stehenden Gesetzen fast aller Länder, strafbar. Im Badischen (Badische Physicats-Ordnung §. 38. *Eiseneck* l. c. S. 772 Not. 4), sind Viehcuren, mit Bewilligung des Eigenthümers, Jedem erlaubt, nur nicht bei ansteckenden Viehseuchen, weil daraus leicht allgemeiner Schaden entstehen kann. In Mecklenburg-Schwerin geht das Unerlaubte der Viehcuren durch nicht concessionirte Thierärzte schon aus der nach der Medicinalordnung von 1830, S. 16. Cp. 10., vorgeschriebenen thierärztlichen Prüfung hervor, und so ist es wol in den meisten Staaten. Doch hört man von Klagen wegen Pfuscherei beim Vieh durch Thierärzte noch weniger als von Anzeigen der Ärzte und Wundärzte wegen unerlaubter Behandlung menschlicher Krankheiten, obgleich durch Quacksalberei an Haus- und Nutzthieren oft auch viel Schaden angerichtet, ja manchmal der Wohlstand eines Menschen, z. B. eines Ackerbauers, dadurch vernichtet werden kann. „Um nach Möglichkeit den Schaden zu vermindern,“ sagt mit Recht *Hebenstreit*, „welchen Ackerbau, Handel, Gewerbe und selbst die Gesundheit der Menschen (da einige Viehkrankheiten, wie Räude, Milzbrand, Rotz, Hundswuth, auch dem Menschen nachtheilig werden), sowol von allgemein herrschenden Seuchen als auch von einzeln vorkommenden Krankheiten unter den Hausthieren, leiden können, muss die Thierarzneikunde begünstigt und dafür gesorgt werden (was jetzt auch in allen civilisirten Staaten geschieht, dass Niemand sich dem Geschäfte, Thierkrankheiten (auch keinesweges die nichtansteckenden, deren Behandlung durch Laien die oben angeführte Badische Verordnung mit Unrecht gestattet, wenn wir den Werth des Viehes für manche Menschen ins Auge fassen. 7.) zu curiren, unterziehe, der sich nicht die dazu erforderlichen Kenntnisse zu eigen gemacht, und dass er dieselben besitze (wenn er nämlich Vieh Anderer behandeln will, bei Seuchen auch in Bezug auf sein etwaniges eigenes Vieh, des allgemeinen Besten wegen), bei einer durch sachkundige Personen mit ihm vorgenommenen Prüfung bewiesen hat.“ Ich halte die Sorge für Etablirung concessionirter Thierärzte, nach dem Bedürfniss des Publicums, für das beste Mittel, der Quacksalberei beim Vieh zu steuern. Ein wichtiger Umstand, welcher der Beförderung der Thierarzneikunde Vorschub leistet, ist auch die jetzt häufige Ausbildung wissenschaftlicher Landwirthe auf ökonomischen Lehranstalten, wie z. B. zu Tharand, Eldena bei Greifswalde, Mögelin bei Berlin, zugleich in der Thierheilkunde, wodurch dieselben in Stand gesetzt werden, sich bei ihrem Vieh selbst zu berathen, auch Unkundigen, bis zur Ankunft eines Thierarztes, zu nützen, was wenigstens hierdurch besser geschieht, als durch das Curiren der oft, zumal vom gemeinen Manne, gar nicht verstandenen populär-veterinärärztlichen Schriften von *Rohlwes*, *Möller* u. A. Unter die Kategorie der Quacksalber sind, nach meiner Meinung, auch die Harnbeschauer, Harnpropheten (Uroskopen), sowie manchmal auch diejenigen Leutchen zu stellen, welche durch Auflegung ihrer Hände, Bestreichen und andere Manipulationen, Behauchen (Bepusten, Aspiriren) Krankheiten heilen wollen. Die ersteren — die Harnbeschauer — lassen es in der Regel (wie ich dies aus vielfältiger Erfahrung aus einer Gegend Pommerns weiss, wo diese Menschenclasse sich besonders vorfand, und wo man mich mit dem Antrage, aus dem Harne zu diagnosticiren, fast bestürmt) nicht dabei bewenden, aus dem vom Kranken gelassenen Harne (wenn er oft auch meilenweit transportirt, geschüttelt, durch Luft etc. verändert ist, die Bodensätze sich wieder aufgelöst haben etc.) die Krankheit zu deuten, sondern verordnen demnächst, wenn sie die Krankheit mit wichtiger Amtsmiene und Geberden mancherlei Art genannt haben, auch Mittel zu ihrer Abhülfe, die natürlich eben so ins Blaue hinein gegeben werden, als die Pathologie dieser Betrüger oder Selbstbetrogenen ein Unsinn ist, vergleichbar den Prophezeiungen der Kartenleger, Chiromanten und Consorten. Es ist also auch das Handwerk des Harnpropheten ein verderbliches Spiel am menschlichen Leibe, gleich dem jedes andern Quacksalbers. Wenn diese Lügner aber auch keine Mittel anwenden, um die angeblich aus dem Harne erkannte Krankheit zu heilen, was wol selten unterbleibt, da ja das

Digitized by Google

blosse Nennen der Krankheit dem Hülfe Suchenden nicht genügt, so ist die Harnschau dennoch schon in so fern ein verderbliches Gewerbe, als dadurch das Vertrauen zu ärztlicher Hülfe geschwächt wird, und unwiderbringlich Zeit verloren geht, in der passende Mittel hätten gebraucht werden können. Die Harnbeschauer müssen daher, gleichviel sie mögen Mittel verordnen oder nicht, gleich jedem andern Quacksalber bestraft werden. Die Beschaffenheit des Harnes, hinsichtlich seiner Menge, Consistenz, Farbe, Niederschläge und fremden Beimischungen, kann, wenn täglich darauf geachtet und derselbe mit den andern Symptomen, wie mit den etwa auf ihn influirenden Speisen verglichen wird, was die Ärzte in der Privatpraxis leider zu sehr vernachlässigen, zwar zur Aufstellung der Diagnose beitragen; allein eine Krankheit aus dem Harne allein erkennen zu wollen, ist Thorheit und Betrug (s. Uroscopia in der Encyklop. der medic. chir. Praxis von Dr. *Most*. 2. Aufl.). Was die hin und wieder vorkommenden Heilversuche durch Auflegen der Hände, Bestreichen, Behauchen etc. betrifft, so mag hier zwar öfters ebenfalls Betrug zum Grunde liegen, öfters dem Bestreicher aber auch eine zoomagnetische Kraft, die er ohne Regel und unbewusst auf Kranke überströmen lässt und dadurch wirklich Viele heilt, eigen sein, und es sind solche Bestreicher daher nicht immer ohne alle Untersuchung sogleich als Quacksalber zu verdammen. Nach meiner Ansicht ganz richtig urtheilt *Heinroth* (Lehrbuch der Seelenstörungen. Leipzig 1818. 2. Thl. S. 70 seq.) über solche Individuen, indem er sagt: „Daher (wegen angeborner magnetischer Kraft) die Heilgabe mancher Geringen im Volke, die freilich durch Missbrauch (wie gewöhnlich. *T.*) geschwächt und erschöpft werden kann, und erst, nachdem sie abgeblüht hat, ein Gegenstand obrigkeitlicher (leider! fast nie bei Zeiten ärztlicher. *Tott*) Untersuchung wird. wo es dann (wie mit dem bekannten Grabe in der Berliner Charité. *T.*) freilich klar zu Tage gefördert wird, dass diese Leute nichts vermögen und folglich entweder Betrüger, oder Betrogene sind, die sich mit einer eingebildeten Kraft selbst täuschen. Es ist aber mit dieser Kraft wie mit dem Gelde, wer die Kunst nicht versteht, dieses fest zu halten, ist auch bald darum gebracht. Nein: vox populi, vox dei. Wo viele Tausende (oft selbst aus den gebildetsten Ständen, wiewol unter dieser gewöhnlich nur an corrumpirten, oder inveterirten, öfters aber auch aus Geiz, oder Armuth noch nicht mit der ganzen Schule behandelten, zuweilen unheilbaren Schäden Leidende. *Tott.*) zu einer durch Zufall kund gewordenen Heilkraft hin- und angezogen werden, da liegt auch eine Wirklichkeit zum Grunde: denn Alle zusammen sind sie doch nicht Einfältige, Schwärmer, Abergläubische, oder Betrüger, wenn dieser Tadel auch Einzelne trifft. Aber das kraftbegabte Individuum reibt sich auf (ganz gewiss, wenn es ja magnetische Kraft besass. *Tott*), nicht durch Anstrengung bei Äusserung seiner Kraft, denn dies macht ihm gerade nicht die geringste Mühe, da diese Kraft keine Gabe ist und kein Machwerk, sondern der Heilquelle zu vergleichen, die keines Anstosses bedarf, um zu sprudeln; aber der Mensch reibt sich auf, der Träger jener Kraft, wenn er Wochen und Monate lang täglich, vom Morgen bis zum Abende, von Kranken aller Art umlagert ist, denen er sich Allen hülfreich erzeigen soll. Und so geschieht es ihm, wie dem guten Magneten, dem man mehr zu tragen giebt, als er zu halten vermag, er lässt die Last fallen, und immer überangestrengt, verliert er die Kraft. Hierzu müssen wir nun auch den Einfluss allmälig entstehender gemüthlicher Veränderungen in jenen Individuen rechnen. Die immer mehr zuströmende Menge, der immer grössere Ruf, die Bewunderung, die Achtung, die Ehrerbietung, welche fast bis zur Anbetung wird, die zahllosen Beweise der Dankbarkeit in klingender Münze, — dieses Alles (also physische Einwirkungen. *Tott.*) berückt und verdirbt solche Menschen, trübt die Quelle und macht sie zuletzt versiegen. Daher kommt es, dass es gewöhnlich mit solchen heilkräftigen Individuen schief abläuft; dass sie zuletzt, zu ihrer eigenen Verwunderung, nichts mehr vermögen und nun erst, gedrängt und getrieben, ihren Ruf und ihre Ein-

nahme festzuhalten, zu Betrügereien ihre Zuflucht nehmen. Diese werden dann gewöhnlich auch entdeckt, und so ist dan doppelt Beklagenswerthen der Stab gebrochen." Wie manchmal den durch Bestreichen (als eine Art Zoomagoetismus) öfters zu Stande gebrachten Curen, mag mitunter auch wol denjenigen Heilungen etwas Wahres zum Grunde liegen, die, wie einst durch den Fürsten Hohenlohe vor einer Reihe von Jahren geschah durch Erweckung eines frommen Gemüthes, des so mächtigen Glaubens durch Gabeta, zumal bei Nervenkranken, zu Stande gekommen sein sollen (S. die unten citirte Schrift von *Heintzius*. Mehreres zum Artikel Pfuscherei Gehörige ist schon unter Geheimmittel (s. d.) berührt worden. — Noch sind über Quacksalberei folgende Schriften nachzulesen. *A. von Bodenstein* Bedenken von den umblauffenden alchymistischen Ärzten. Erfurt 1588. *Heintzius* an empyrici, qui conceptis precum et verborum formulis morbos curare profiteotur, sint in republica Christiana ferendi? Lipsiae 1617. Discours de l'origine des moeurs, fraudes et impostures des charlatans. Paris 1622. *C. H. Goetzius* de theologis pseudomedicis seu num theologi artem medicam exercere liceat? Ultraject. 1663. Lipsiae 1700. *Bauer* De hodiernis empiricorum fraudibus. Lips. 1720. *Tissot*, Von Marktschreiern. Übersetzt von *Baldinger*. Langens. 1760. Memorial von einem Italiänischen Arzte, die Arzneikunde von der greulichen Krankheit der Charlatanerie zu heilen. Zürich 1768. *L. C. Lappenberg*, Warnung vor unbefugten Ärzten. Eine Predigt. Bremen, 1776. *Ackermann*, Medicinische Glaubensbekenntniss eines schwäbischen Haropropheten. Tübingen 1783. *F. X. Metzler*, Bedenklichkeit über die jetzige Lage der Heilkunst. Augsburg 1785. Kurzer Entwurf zur Ausrottung der Pfuscherei in der Medicin. Stendal 1789. Specifica und Charlatanerie, geprüft und gerügt von einem Freunde der Wahrheit. Frankfurt und Leipzig 1788. Dr. *Garn*, Unmassgebliche Vorschläge zur Errichtung einer öffentlichen Krankenpflege für Arme jedes Ortes und zur Abstellung der Curen durch Afterärzte. Wittenberg und Zerbst 1789. *Lion Berncastel*, Diss. de artis medicae exercitio imperitis in republica bene constituta non permittendo. Jenae 1797. *A. Eyerel*, die Pfuscherei in der Arzneikunde und die Bildung der meisten Deutschen Ärzte. Breslau und Leipzig 1801. *J. G. Rademacher*, Brief für Ärzte und Nichtärzte über die Aftermedicin und deren Nothwendigkeit (11) im Staate. Köln 1804. *H. C. M. Fenner* über die Pfuscherei in der Medicin. Giessen, 1804. *B. v. Wagemann*, Geissel der Ärzte. Kempten 1805. *Hensler*, Beiträge zur Geschichte des Lebens und der Fortpflanzung des Menschen auf dem Lande, S. 35, 36. *Rickmann*, Von dem Einfluss der Arzneiwissenschaft auf das Wohl des Staates und die besten Mittel zu Rettung des Lebens. Jena 1771. *Gruner*, Gedanken von der Arzneiwissenschaft und den Ärzten. Berlin 1772, S. 439. Kurzer Entwurf zu Ausrottung der Pfuscherei in der Medicin. Ein Sendschreiben eines Arztes an seine Collegen. Stendal 1789. *Schöpf*, Über den Einfluss des Medicinalwesens auf den Staat und die Vernachlässigung desselben in den meisten deutschen Staaten. 1799. *Frank*, System der medicin. Policei. *Hebenstreit*, Lehrsätze der medicin. Policeiwissenschaft. Leipzig 1791. §. 379. *Wildberg*, System der medicinischen Gesetzgebung. Berlin 1804. §. 328. *Nicolai*, Grundriss der Sanitätspolicei. Berlin, 1835 und *Niemann*, Staatsarzneiwissenschaft. (Dr. *C. A. Tott.*)

Phalaena Bombyx processionea, s. Kerbthiere.

Phalaena pityocampa, s. Kerbthiere.

Phantasiren, s. Delirium.

Pharmacie. So nennt man die Kenntniss der Arzneimittel, ihre Bereitung und Mischung; dagegen ist Pharmakologie die Lehre von der Wirkung und Anwendung der Arzneikörper. Erstere Doctrin interessirt vorzugsweise den Apotheker, letztere dagegen mehr den Arzt (s. Apotheke, Arzt, Arzneien). Der Staat muss dafür sorgen, dass in den Apotheken stets gute kräftige Arzneimittel vorhanden sind, dass damit kein Schaden

angerichtet werden kann, dass die Gifte in einem besondern Schranke verschlossen gehalten, nur gegen einen Schein und nur an bekannte Personen von gutem Rufe verkauft werden, u. s. w. (S. Apothekervisitation.) (S. *Geiger's* Handb. d. Pharmacie. 4. Aufl. 1833. *Hagen's* Lehrbuch der Apothekerkunst. 8. Aufl. 1829. *Döbereiner's* Elemente der pharmac. Chemie. 1816.)

Pharmakologie, s. Pharmacie.

Pharmakopöe (Arzneibereitungskunst im engern Sinne), Dispensatorium, Apothekerbuch. Ist eine Sammlung von Vorschriften zur Zubereitung und Verfertigung der einfachen und zusammengesetzten Arzneimittel. Man hat solcher Sammlungen zu allen Zeiten und in allen Ländern verschiedene gehabt, je nach dem Stande der Bildung und Aufklärung in der Medicin und Pharmacie. (S. *Schmidt* sen., Histor. Taschenbuch über die Entstehung der Apotheken u. s. w. 2. Aufl. Flensburg 1835.) Die ersten geregelten Apothekerbücher, Dispensatorien, Pharmakopöen erschienen von *Nicolaus Praepositus* (1538), *Valerius Cordus* (Nürnb. 1535), *Etwan*, Apotheker in Güstrow (1552), *Joh. Placotomus* (Antwerpen 1560) u. a. m. Die pariser Facultät gab 1590 das erste Apothekerbuch heraus; früher erschienen das von Lyon (1546) und zu Mantua (1559); das londoner erschien 1618, das schwedische 1686. Die Pharmacopoea Danica und Wittenbergica von 1771 und 1772 gaben aber den ersten Impuls zu geläuterten Vorschriften, die als Muster der damaligen Zeit galten und daher in mehreren Ländern Deutschlands gesetzlich eingeführt wurden. Indessen enthielten sie auch noch gar Vieles, was mit der fortschreitenden Cultur der chemisch-pharmaceutischen Wissenschaft nicht verträglich war, und hier gab das von *Wiegleb* und *Schlegel* ausgearbeitete „deutsche Apothekerbuch" dieser Doctrin eine neue Richtung. Im Jahr 1799 erschien das Dispensatorium Lippiacum, das sich durch seine verbesserten Vorschriften auszeichnete, wovon später der Verfasser (Dr. *Scherf*) eine deutsche, mit Zusätzen vermehrte Übersetzung herausgab. Nun erhielt auch das Collegium medicum in Berlin von der Regierung den Auftrag, eine Pharmakopöe für den preussischen Staat auszuarbeiten, und die von demselben erwählten Männer lieferten (1799) eine Pharmacopoea Borussica, die allen Erwartungen entsprach und allen nachfolgenden Landespharmakopöen zum Muster diente. Sie hat jetzt schon mehrere vermehrte und verbesserte Auflagen erlitten, deren letzte den Titel: Pharmacop. Borussica nova führt. Der Zeit und den Bedürfnissen gemäss erschienen jetzt nach und nach fast in allen Ländern Europas autorisirte Pharmakopöen, die nach gewissen Zeitperioden verbessert und aufgelegt wurden. So erhielten in diesem Jahrhunderte eine solche autorisirte Landespharmakopöe:

Das Königreich	Baiern . . .	im Jahr	1824.
— —	Sachsen. . .	— —	1820.
— —	Schweden . .	— —	1820.
— —	Preussen . .	— —	1801 1827—29.
— —	Frankreich .	— —	1803.

(Im Jahr 1837 erschien der Codex, Pharmacopée française redigée par ordre du gouvernement par une commission composée de M. M. les professeurs de la faculté de médecine et de l'ecole speciale de Pharmacie de Paris, wo man die Muttersprache der lateinischen vorzog.)

Das Königreich	Dänemark . .	im Jahr	1805.
— —	Grossbritannien	— —	1809.

(Die neueste Pharmacopaea collegii regalis medicorum Londinensis erschien im Jahr 1836. S. Pharmaceut. Centralblatt 1837. Juni 17; die vorletzte 12 Jahre früher.)

Das Kaiserreich	Östreich . . .	1814. 1820.
— —	Russland	—

Digitized by Google

Das Herzogth. Schleswig-Holstein 1831.
— Kurfürstenthum Hessen . . { 1806. 1826.

In Mecklenburg ist die hannöversche Pharmakopöe seit der Errichtung der Medicinalcommission gesetzlich eingeführt, obgleich früher die preussische Pharmakopöe durch stillschweigende Convention zwischen Ärzten und Apothekern als diejenige galt, wornach die Arzneien (Simplicia et Composita) üblicher Weise bereitet wurden, und auch ausserdem kein Grund vorhanden ist, die Pharmacopoea Hannoverana der Borussica vorzuziehen. Letztere hat *Dulk* übersetzt und commentirt (3. Aufl. 2 Bde. Leipz. 1834). Dass bis jetzt noch jedes einzelne Land, und in Deutschland beinahe jeder einzelne Theil desselben eine andere Pharmakopöe hat, ist leider! bekannt; ja in manchen kleinen Ländern ist eine bis jetzt nicht einmal gesetzlich bestimmt. Die Nachtheile, die daraus hervorgehen, kennen Ärzte und Apotheker zu gut, als dass es nöthig wäre, sie hier einzeln aufzuzählen. Das Geschäft, wie das Studium werden dadurch erschwert, auch die Gelegenheit zur Arzneiverwechselung vermehrt. Es wäre daher sehr zu wünschen, dass eine allgemeine Nationalpharmakopöe, verbunden mit einer gleichmässigen Nomenclatur, begründet würde; zu welchem Zwecke eine Anzahl der ersten und grössten Ärzte und Pharmaceuten zusammentreten müsste. Leider! ist dieser Wunsch, den schon G. Rath *Harless* in der Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte aussprach, auch später über die gleichmässige Nomenclatur der Arzneikörper einen Versuch edirte (*Hufeland* giebt den alten Benennungen: z. B. Sal mirab. Glauberi statt Natrum sulphuricum u. a. m. den Vorzug), bis jetzt noch nicht in Erfüllung gegangen. (S. *Schmidt* sen. l. c. S. 54. *Wildberg*, Med. Gesetzgebung. §. 787.) Wir erwähnen hier noch der besondern Pharmakopöen für die Armen, sowie für das Militair (*Pharmacopoea pauperum, Ph. militaris*). Wenn manche deutsche Regierungen in unserer Zeit darin Grossbritannien, wo schon vor 80 Jahren eine Pharmacopoea pauperum (The Dispensatory for the use of the royal hospital in Edinburgh. London 1752) existirte, nachahmen, dass sie auf die Erscheinung ähnlicher Pharmakopöen, die als die Quintessenz der in den allgemeinen Landespharmakopöen verzeichneten Heilmitteln anzusehen und auf Wohlfeilheit berechnet sind, drangen (s. Pharmacopoea pauperum pro Nososom. Viennensi. 1760. *Mikan*, Dispensatorium pauperum etc. Pragae 1783. Pharm. pauperum etc. Hamburg 1781. 2. Aufl. 1804. Desgl. die Armenpharmakopöen für Berlin, Hannover, Frankfurt u. s. w. von *Hufeland* [1810. edit. 3. 1832], *Nolte* [1800] u. *Scherbius* [1809]), so verdient dies alles Lob, nicht aber den Tadel, den *Wildberg* (Medic. Gesetzgebung. §. 788) darüber ausspricht, wenn er sagt: „Die Einführung besonderer Armenpharmakopöen ist zwar in mehreren Ländern für gut befunden worden, dennoch ist ihr besonderer Nutzen nicht sehr in Anschlag zu bringen. Nicht selten ist es wirklich nur ein scheinbarer (?) Vortheil, wohlfeile Arzneien zu gebrauchen, weil der Kranke durch die theuren oft schneller (?) hergestellt wird und weil auch wohlfeile Arzneien durch die Form theuer gemacht werden". Es ist aber noch nicht erwiesen, dass die theuren, sondern dass nur die rechten Arzneimittel schneller zur Genesung führen; ausserdem kann in sehr vielen Fällen beim Recepte statt einer theuren Form, z. B. statt der Pillenform, eine wohlfeile, z. B. die Form des Pulvers, der Solution u. s. w. gewählt werden.

Pharyngitis, s. Entzündung.

Pharynx, s. Darmcanal.

Philtrum, *Virus amatorium*, *Poculum amatorium*, Liebestrank, Buhltrank, Bulersüplie. In frühern Zeiten glaubte man an besondere Getränke, deren Genuss die Wirkung habe, Personen beiderlei Geschlechts, die sich früher ganz gleichgültig gewesen, in einander verliebt zu machen. Schon *Juvenal* (Satir. VI. v. 699) erwähnt dieser Tränke, bemerkt aber

dabei, dass sie oft wahnsinnig machen, so auch *Ovid* (De arte amandi Libr. II. v. 105). Dagegen eiferten schon lange Ärzte und Gelehrte. (S. *Crato*, Epist. II. p. 262. VI. p. 74.) Oft waren die Mittel, die man zu Liebestränken nahm, abergläubische oder unschädliche, und die, welche sie bereiteten, waren entweder Betrogene oder gewinnsüchtige Betrüger, die nur vorgaben, dass man durch solche Tränke eine Person andern Geschlechts zur Liebe reizen oder ihr so zu sagen die Liebe beibringen könne, sodass sie Einem nachlaufen müsse. In andern Fällen bestanden die Philtra dagegen aus sehr giftigen Stoffen, die entweder geradezu aufs Geschlechtsleben reizend wirken, sogenannte Aphrodisiaca, oder die Person, namentlich weiblichen Geschlechts, durch Betäubung in tiefen Schlaf versetzen (z. B. alle Narcotica pura: Stramonium, Hyoscyamus, Belladonna u. s. w.), sodass dann der Wollüstling leichteres Spiel hatte, seinen thierischen Lüsten zu fröhnen. Die vorzüglichsten Ingredienzien zu Liebestränken waren: Hippomanes, Lorbeerzweige, das Gehirn eines Sperlings, das Haar vom Schwanzende eines Wolfes, die Knochen von den linken Seite einer von Ameisen angefressenen Kröte, Blut und Herz von Tauben, die Testikel des Esels, Pferdes, Hahnes, und ganz besonders das Menstrualblut. (S. *Marx*, Lehre v. d. Giften. I. S. 220.) Dieses in einem Glase Wein oder Bier einem jungen Manne als Philtrum gereicht, erregte Angst, Erbrechen, Delirien und Anschwellung des Körpers. (S. Acta N. C. Vol. I. obs. 134. *Borellus*, Opp. Cent. I. obs. 65. *Mylius*, Basilic. chymic. Libr. VII. c. 1.) *Zacchias* (Quaest. med. legal. Libr. 2. T. 2. Q. 3. Nr. 16) sagt: „Pocula amatoria hominem infatuunt et insaniam pariunt, ut nonnullorum animalium cerebra et solanum furiosum;" und auch *Metzger* (System. §. 414. nota) sah einen Liebestrank als Ursache der Manie und Melancholie an. — (*J. Potter*, Griech. Archäologie. Thl. 2. S. 475—491. *Wierus* (De praestigiis daemonum. 1586) sagt indessen: „Alle Mittel, die bei einer Person gegen ihren Willen Liebe erzeugen sollen, sind eitle Träume". — Ein Stück Brot, welches vom Schweisse eines jungen Menschen, der es längere Zeit unter dem Arme in der Achselhöhle getragen, imprägnirt und einem Mädchen darauf zu verzehren gegeben worden, diente statt eines Liebestrankes und gewann jenem die Zuneigung des Mädchens. (S. Ephem. N. C. II. Dec. II. ann. 3. obs. 96.) Thatsache ist es, dass der Geruchsinn mit den Geschlechsverrichtungen in einer merkwürdigen Beziehung steht. Blumendüfte erregen oft wollüstige Empfindungen, was schon im Hohenliede Salomonis (Cap. V. 5.) zu lesen, ebenso wohlriechende Wasser. Der wollüstige Morgenländer liebt die Wohlgerüche über Alles. — Von einem jungen wollüstigen Bauer erfuhr ich in meiner Jugend, dass er dadurch manche keusche Dirne zur Wollust gereizt und seinen Zweck leicht erreicht habe, indem er beim Tanze sein Taschentuch einige Zeit unter den Achseln getragen und damit der von Schweiss triefenden Tänzerin das Gesicht abgetrocknet habe. Dass die nähere Bekanntschaft mit der Transspiration eines Menschen oft der erste Anlass zu einer leidenschaftlichen Liebe sein könne, beweist der Fall von Heinrich III., welcher sich zufällig bei dem Vermählungsfeste des Königs von Navarra mit Margarethe von Valois, mit dem schweisstriefenden Hemde der Marie von Cleve das Gesicht getrocknet hatte. Obgleich letztere die Braut des Prinzen Condé war, so fasste er dennoch von der Zeit an eine so leidenschaftliche Liebe zu dieser Dame, dass er ihr nicht widerstehen konnte und sie dadurch, laut der Geschichte, höchst unglücklich machte. (S. auch *S. Wenzel*, Die natürlichen Zauberkräfte des Menschen. 1800. S. 51 ff.) In medicinisch-forensischer Hinsicht bemerken wir hier Folgendes: 1) Es kann der Fall sein, dass irgend ein verdächtiger Trank vor der vollendeten Defloration vom Stuprator in Anwendung gebracht worden. Hier ist das Fluidum chemisch etwa auf Kanthariden u. a. Aphrodisiaca zu untersuchen. Ist schmerzhaftes Uriniren und Geschwulst der Genitalien bei dem Frauenzimmer gleichzeitig da; so dient dies mit zur Bestätigung, dass solche Aphrodisiaca wahrscheinlich angewandt worden sind. 2 Folgen auf den Genuss eines sogenannten Liebestrankes Schwindel,

Schlafsucht, Raserei u. a. bekannte Zufälle narkotischer Gifte, so muss die Prüfung auch hierauf geschehen (s. Belladonna, Datura, Gift), wobei auch zu berücksichtigen ist, ob die nachtheiligen Folgen für die Gesundheit, namentlich für die Integrität der intellectuellen Kräfte vorübergehend oder bleibend sind. (S. *Valentini*, Pand. med. leg. P. I. Sect. 3. cas. 20. de suspicione philtri ex observ. chymico-physicis; Mens. Novembr. edit. a *Ernest. Stahl.* suspicio de philtro principi propinato cum inspectione cadavaris et Respons. Facult. Lipsiens. et Jenens. de incertitudine philtri. *Zittmann*, Med. forens. Cent. V. cas. 88. Cent. VI. cas. 36.) 3) Ist der Thatbestand eines vorsätzlich und aus schlechten Absichten gereichten Philtrums erwiesen; so hat der Verbrecher Freiheitsstrafe zu erleiden, und ist er zugleich auch gehalten, den durch die Gesundheitsverletzung entstandenen Schaden zu ersetzen. (Allgem. preuss. Landrecht. Thl. Tit. 20. §. 867). Hierbei ist auch der psychisch nachtheilige Einfluss auf das Gemüth des jungen unschuldigen Mädchens oder des gleichen Knaben und Jünglings, den die Verführung zugleich und so oft hinterlässt und dann selbst zu Wahnsinn auch ohne genossenes Gift hinführt, nicht zu übersehen.

Phlebitis, Venenentzündung, s. Aderlass.

Phosphor, *Phosphorus.* Dieser sehr brennbare Körper erscheint, wie er im Handel vorkommt, in gelben, gelbweissen, zuweilen röthlichgelben, bei gewöhnlicher Temperatur etwas biegsamen, in der Winterkälte spröden kleinen, einige Zoll langen und ⅙ — ¼ dicken Stangen, die sich mit dem Messer leicht schneiden lassen, ein specifisches Gewicht von 1,77 haben und unter Wasser aufbewahrt werden müssen. Er ist im Wasser unlöslich, dagegen in Alkohol, Äther, in fetten und ätherischen Ölen löslich, jedoch nicht in bedeutender Menge; am besten löst er sich noch im Dippel'schen Öle. Bei einer Temperatur von 35° C. schmilzt er im Wasser; an der Luft stösst er weisse Dämpfe aus mit einem Geruch nach Knoblauch oder Arsenikdampf. Sowol die Dämpfe, als auch die Auflösungen des Phosphors, besonders die in fetten Ölen (Mandelöl), leuchten bei Zutritt der atmosphärischen Luft, und wenn sie geschüttelt werden, im Dunkeln. Wird der Phosphor bis zu 60° erhitzt, so brennt er mit hellem Lichte und weissem Rauche. Wird er mit rauhen Körpern, z. B. auf mit Sand bestreutem Fussboden, auf einer rauhen Eisenfeile gerieben, so entzündet er sich bei einem noch weit niedrigern Temperaturgrade. Der Phosphor ist ein höchst irritirendes Gift, erregt innerlich schon bei kleinen Gaben von ¼ — ½ Gran heftige Zufälle im Magen und Darmcanal und kann, beträgt die Gabe 2—3 Gran, fürchterliche Magenentzündung und Brand des Magens erregen. (S. *Sundelin*, Spec. Heilmittellehre. Bd. 2. S. 12.) Eine Dosis von 3 Granen tödtete den Apotheker *Döffenbach* (s. *Geiger's* Magaz. Bd. 25. Heft 2. S. 88); auch starb nach gleicher Dosis ein anderes Individuum. (S. *Sobernheim*, Arzneimittellehre. S. 166.) *Hertwig* (Prakt. Arzneimittellehre f. Thierärzte. S. 861) gab Hunden und Pferden innerlich Phosphor. Erstere wurden unruhig, winselten, erbrachen viel und starben nach 10—48 Stunden. Die Section zeigte die innere Fläche des Magens und Darmcanals an einzelnen Stellen dunkelpurpurroth, auch an einzelnen Stellen angeätzt und aufgelockert, die Lungen schwarz gefärbt, das Blut sehr dunkel. Letztere (die Pferde) zeigten wenig auffallende Symptome. Wurden 4 Gran Phosphor, in 2 Drachmen Baumöl gelöst, einem Hunde in die Vene gespritzt, so folgten schneller Athem, Aufstossen phosphoriger Dämpfe durch Maul und Nase, oft Bluthusten, Erstickungsanfälle, und binnen Kurzem der Tod. (Vergl auch *Orfila*, Toxicologie générale. T. I. p. 56). — Dass der Phosphor auch in die Säfte übergehe, beweist der phosphorige Geruch der Lungen- und Hautausdünstung und des Urins, der ausserdem im Dunkeln phosphorescirt, sobald Hunden und andern Thieren Phosphor in den Magen gebracht worden ist. Auch äusserlich, in die Haut eingerieben, bewirkt er Brennen, Schmerz, Hautröthe, seröse Exsudate. Zufälle der Vergiftung. Sind dieselben aller andern irritirenden, corrosiven Gifte: Heftige

Erbrechen, Leibweh, Purgiren, fürchterlicher Schmerz in der Magengegend u. s. w. (s. Gift). Schon $1\frac{1}{2}$ Gran Phosphor tödteten einen jungen Mann unter unsäglichen Qualen innerhalb 12 Tagen. (S. *Worbe* in Med. chirurg. Zeitung. Bd. 4. S. 183.) *Flachsland* (Mém. de la société méd. d'emulat. Bd. 9) sah bei einer solchen Vergiftung, dass die nach Application eines Lavements abgegangenen Phosphorstücke im Dunkeln leuchteten. Auch auf das Phosphoresciren der Lungen- und Hautausdünstung, des Harns und der Excremente, sowie auf den knoblauchartigen Geruch ist ganz besonders bei Phosphorvergiftungen zu achten. Hülfsmittel: Zuerst ein Brechmittel aus reiner Brechwurzel, um so schnell als möglich das Gift zu entleeren. Ist die Magenpumpe zur Hand, so spritze man gebrannte Magnesia 1 Loth, in einem Pfunde Wasser gelöst, ein, und ziehe dann die Flüssigkeit aus, worauf das Experiment wiederholt wird. Auch kann der Kranke später noch jenes Wasser fleissig trinken. Bei später folgender Magenentzündung dienen Aderlässe, Blutegel, etwas Opium in Mandelemulsion und Aq. laurocerasi. Section. *Flachsland* (l. c.) fand in einem lethal verlaufenen Falle die Aussenfläche des Magens und der Gedärme geröthet, die Villosa ventriculi et intestinorum tenuium gangränös, die dicken Gedärme sehr contrahirt. Chemische Ermittelung des Phosphors. Die in die Sinne fallenden Eigenschaften des Phosphors (s. o.): die weissen Dämpfe desselben, die sich stets entwickeln, selbst in den kleinsten Stücken, sobald sie der Luft ausgesetzt werden, und welche nach Knoblauch riechen, sowie das Phosphoresciren aller Phosphorauflösungen im Dunkeln, sobald das Glas geöffnet und geschüttelt wird, und das Phosphoresciren aller thierischen Aussonderungsstoffe (Schweiss, Harn, Stuhlgang) bei Intoxicationen durch Phosphor, — alle diese Umstände machen die chemische Ermittelung dieses Arzneikörpers leicht, selbst wenn er organische Beimischungen enthält. Wird das Gemenge mit Solut. argent. nitrici gerieben, so geht die Farbe erst in Rothgelb, dann in Braun und zuletzt in Schwarz über (*Orfila*). Sind die verdächtigen Massen sehr verdünnt, so dampfe man sie vorsichtig bis zur Consistenz eines Breies ab, streiche diesen auf eine Eisenplatte, die man bis zu 60° C. erhitzt, worauf der Phosphor mit gelbem Lichte und weissem Rauche verbrennen wird. — Ist bei Vergiftungen der Phosphor im Körper schon in phosphorige oder in Phosphorsäure umgewandelt, so müssen auch diese chemisch nachgewiesen werden. Bald nach dem Tode reagiren hier die Magenhäute säuerlich, desgleichen die Contenta des Darmcanals. Man trennt die flüssigen Theile von den festen, wäscht die letztern mit durch Salpetersäure geschärftem Wasser ab, und kocht die gesammelte Flüssigkeit mit Salpetersäure, theils um die organische Materie zu modificiren, theils um die etwa vorhandene phosphorige Säure in Phosphorsäure zu verwandeln. Alsdann stumpft man genau mit Kali ab — man vermeide hier aus denselben Gründen, wie bei der arsenigen Säure, Ammoniak — und prüfe mit salpetersaurem Silber. Wenn die Flüssigkeit frei von Chlorwasserstoffsäure, woran aber zu zweifeln, so fällt ein gelber, durch Einwirkung organischer Materien bald schwarz werdender Niederschlag. Ist Chlorsilber zugegen, so kann man durch Salpetersäure das phosphorsaure Silber lösen und durch behutsames Sättigen der Säure wieder fällen. — Ferner giebt die Phosphorsäure noch mit Chlorcalcium und Chlorbaryum weisse Niederschläge, die aber nicht nur in freien Säuren, sondern auch in Chlorwasserstoff-Ammoniak löslich sind, daher man durchaus, ganz wie bei der arsenigen Säure, das Ausziehen der Stoffe mit Chlorwasserstoffsäure und das Sättigen mit Ammoniak vermeiden muss. Auch von einem Magnesiasalz, besonders unter Mitwirkung von Ammoniak, wird ein weisser Niederschlag erzeugt. Wenn auch alle diese Reagentien die Phosphorsäure nachgewiesen haben, so bleibt immer noch die wichtige Frage zu beantworten: ist sie wirklich durch Oxydation des Phosphors entstanden, oder rühren die Reactionen von einem phospsorsauren Salze her, welches vielleicht zu Lebzeiten des Vergifteten als Arzneimittel genossen worden war? Kann also der Tod einer Vergiftung mit Phosphor oder Phosphorsäure zugeschrieben werden? Die

Beantwortung dieser Frage hat von Seiten des Chemikers viele Schwierigkeiten. (S. *Sobernheim* und *Simon*, Prakt. Toxikologie. Berlin 1838. S. 422.) In sanitätspolizeilicher Hinsicht und wegen der Feuersgefahr ist jeder Handel mit Phosphor nur allein dem Apotheker und Droguisten unter besondern Vorsichtsmassregeln zu gestatten. Anch ist es nur zu loben, dass in Preussen und andern Ländern der Handel mit den so gefährlichen Phosphorzunder und Phosphorschwefelhölzern (die schon durch geringe Reibung bekanntlich brennen, und wodurch nicht allein schon Frachtwagen auf den Heerstrassen, sondern auch Schiffe in Brand gerathen sind) gänzlich verboten ist. (Hier in Rostock verkaufte ein Krämer jenen Zunder noch im Jahre 1838 einem 6jährigen Knaben ohne Auftrag Erwachsener!!!)

Phosphoreudiometer, s. Eudiometer.

Phosphorreibzeuge, s. Feuersgefahr.

Phosphorsäure, s. Acidum phosphoricum.

Phosphorschwefelhölzer, s. Phosphor.

Phosphorzunder, s. Phosphor.

Phrenitis latrans, s. Hundswuth.

Phrenologie, *Phrenologia*, früher *Craniscopia*, *Cranioscopia*, *Craniologia* (franz. *Frenologie*, engl. *Phrenology*), Hirnlehre, nach *Spurzheim* Seelenlehre, Schädellehre, Schädelschau. Gegen die Annahme der Anatomen und Physiologen, dass das Gehirn ein Organ sei, dessen einzelne Theile sämmtlich in einer solchen Verkettung stehen, dass zwar sehr vielfache Veränderungen in der Richtung der Thätigkeit desselben und bald ein allgemeines Wirken des Ganzen bald wieder ein vorzugsweise gewisse Partien betreffendes Hervorheben, oder Beschränken stattfindet, hat Dr. *Gall*, ein deutscher Arzt, gelehrt, dass das Gehirn ein Aggregat von Organen darstelle (ein Ausspruch, den *Spurzheim* lengnet, und dessentwegen er *Stone* apostrophirt), die von einander unabhängig wären. Nach mannichfaltigen Versuchen, zu welchen *Gall* Umstände führten, die man wie die ersten Experimente an Menschen- und Thierschädeln in der unten citirten Schrift von *Chevenix*, S. 3. seq., finden kann, stellte *Gall* den Grundsatz auf: „Dass die Gestalt des Schädels gänzlich abhängig sei von der Gestalt des Hirntheils, welchen er enthalte, und dass sich die moralischen und intellectuellen Fähigkeiten der Menschen (die Äusserungen seiner Seele) aus der Organisation des Gehirns ableiten liessen und durch äussere Merkmale (Erhabenheiten) am Schädel zu erkennen geben“. Auf diese Ansicht gestützt, bestimmte *Gall* 27 Organe als Modificationen der Seelenthätigkeit, die sich am Schädel nachweisen lassen sollen; es sind folgende:

I. Unpaarige Organe, welche, von der Nasenwurzel bis zum Hinterhaupte, hinter einander in folgender Ordnung liegen. 1) Organ der Erziehungsfähigkeit und des Sachgedächtnisses (Sachsinn, Sachgedächtniss), ausgedrückt durch eine der Form der Glabella, über der Nasenwurzel, entsprechende Erhabenheit. 2) Organ des Inductionsvermögens, markirt durch einen schmalen, horizontal über die Glabella und die Arcus supraciliares ossis frontis fortlaufenden Wulst. 3) Organ des vergleichenden Scharfsinnes, sich durch einen, zwischen den Tuberibus frontalibus, von Vorn nach Hinten erstreckenden länglichen Wulst zu erkennen gebend. 4) Organ der Gutmüthigkeit, des Mitleides, an einem länglichen, oben breitern, nach Unten schmal zulaufenden Wulst an der Wölbung des Stirnbeins zu erkennen. 5) Organ der Theosophie (theosophischer Sinn), der sich als grössere rundliche Erhabenheit in der Gegend der grossen Fontanelle, am erhabensten Theile des Schädels, wo sich die Ossa bregmatis mit dem Osse frontis verbinden, darstellt. 6) Organ der Beharrlichkeit, Stetigkeit (fester Sinn), durch

einen horizontalen, von der Sutura sagittalis durchschnittenen elliptischen Wulst hinter dem vorigen Organe bezeichnet. 7) Organ des Höhesinns (des Hochmuthes, Stolzes, der Herrschsucht), in Form einer elliptischen, das Ende der Sutura sagittalis bis zur Sutura lambdoidea bedeckenden, perpendiculär herabsteigenden Wulst hervortretend. 8) Organ der Jungen- oder Kinderliebe, durch die ausgedehnteste aller Erhabenheiten, eine elliptische Wölbung am gewölbtesten Theile des Hinterhauptes ausgedrückt.

II. Die paarigen Organe sind folgende: 9) Organ des Fortpflanzungs- oder Zeugungstriebes, durch zwei an den horizontal liegenden, von den Nackenmuskeln umgebenen Stellen des Os occipitis bemerkbare Hügel zu erkennen, auf welchen das kleine Gehirn ruht. 10) Organ der Eitelkeit (Ruhmsucht, des Ehrgeizes), als eine hemisphärische Erhabenheit am Osse bregmatis, zu jeder Seite des Höhesinnes, zu finden. 11) Organ der Behutsamkeit (Bedächtlichkeit, Vorsicht, Vorsichtigkeit), welches sich als eine halbkugelförmige Erhabenheit am gewölbtesten Theile des Scheitelbeines, oder dem Tuber frontale, etwas mehr nach Aussen, als das vorige Organ darstellt. 12) Organ der Anhänglichkeit (Freundschaftssinn), markirt als eine zwischen den beiden vorigen Organen liegende, nach Unten bis zur Sutura lambdoidea sich erstreckende hemisphärische Wölbung. 13) Organ des Muthes (Rauf-, Zanksinn, Sinn der eignen Vertheidigung), als eine rundliche Wölbung, weiter unten, wie das vorige Organ, an dem Winkel, wo sich das Scheitelbein mit der Pars mastoidea des Schläfenbeines und dem Hinterhauptsbeine verbindet, bezeichnet. 14) Organ des Würgsinnes (früher der Mordlust, Mordsinn), als eine rundliche Wölbung, etwas höher, als das vorige Organ und vor dem der Anhänglichkeit hervortretend. 15) Organ der List (Schlau-, Klugheit), vor dem vorigen Organe, als ein länglich horizontaler Wulst an der Stelle liegend, wo sich das Os bregmatis mit der Pars squamosa des Schläfenbeines verbindet. 16) Organ des Eigenthums (Eigenthumssinn, früher Diebssinn, Diebsorgan), bei Thieren Einsammlungssinn, gleichsam die Fortsetzung des vorigen Organes nach Vorn, als ein länglicher Wulst an der Verbindung des Os frontis mit dem Os bregmatis und dem Os sphenoideum erkennbar. 17) Organ des Kunst- oder Bausinnes, durch einen kleinen rundlichen Hügel unter dem vorigen Organe, am Os frontis bezeichnet, da wo sich dieses mit dem mittlern Flügel des Ossis sphenoidei verbindet. 18) Organ des Tonsinnes, vor und über dem vorigen Organe, sich als eine bald dreieckige, bald mehr elliptische, am Os frontis, vom Processus zygomaticus gegen die Schläfengegend hin, liegende Erhabenheit darstellend. 19) Organ des Zahlensinnes, als eine kleine Erhöhung über dem äussern Augenwinkel, am Processus zygomaticus ossis frontis zu sehen. 20) Organ des Farbensinnes, sich als eine kleine, rundliche Erhöhung in der Mitte des obern Randes der Augenhöhle darbietend. 21) Organ der Sprachforschung (Sprach- und Wertsinn), als eine kleine Wölbung hinter dem obern Rande der Augenhöhle, an der Pars orbitalis ossis frontis, zunächst der Fossa pro glandula lacrymali, zu bemerken. 22) Organ des Personensinnes (Personensinn), an einer kleinen flachen Wölbung hinter dem obern Rande der Augenhöhle, an der Pars orbitalis ossis frontis, neben der Spina trochlearis, zu erkennen. 23) Organ des Wortsinnes (Wortgedächtnisses), sich als eine rundliche Erhabenheit hinter den beiden vorigen Organen, am hintern Theile der Pars orbitalis ossis frontis, bezeichnend. 24) Organ des Ortsinnes (Raumsinnes), an sehr hervorstehenden und erhabenen Augenbraunenbogen zu erkennen. 25) Organ des Witzes, durch sehr stark hervorragende Stirnhügel dargestellt. 26) Organ des metaphysischen Sinnes (der Tiefe des Geistes, metaphysischer Tiefsinn), markirt durch eine zwischen dem vorigen Organe und dem des vergleichenden Scharfsinnes befindliche, oben breitere, unten schmäler zulaufende längliche, wulstige Erhabenheit. 27) Organ des Darstellungsvermögens (Darstellungs-, Nachahmungssinn, Mimik), zu erkennen an einer in Gestalt einer halbkreisförmigen Wulst hervortretenden Wölbung des

Stirn über den Tuberibus frontalibus und zu beiden Seiten des Organes de Gutmüthigkeit.

Dr. *Spurzheim*, zuerst ein Schüler, später ein Mitarbeiter *Gall's*, sei 1813 allein lehrend, hat diese von *Gall* angegebenen Fähigkeiten der Seel (Organe des Gehirn) in Ordnungen, Geschlechter u. s. w. gebracht (s. u. und die Gall'sche Cranioskopie oder Craniologie mit dem Namen der „Phre nologie" belegt, versteht aber darunter die Gall'sche Lehre im erweiter ten Sinne, wie wir unten sehen werden, wo auch die Veränderungen auf geführt sind, die *Spurzheim* uud *Combe* an der Gall'schen Cranioskopi vorgenommen haben. *Wetzler* (Beiträge zur theoretischen und praktische Medicin. I. Bd. I. H. Mainz 1819) sagt, dass er ein Buch besitze, in wel chem und zwar im zweiten Tractat des 10. Buches, Cap. 20 u. 22, für ge wisse Geistesfähigkeiten besondere Organe im Gehirne bestimmt, und das diese in Holzschnitten dargestellt seien, nämlich eine Encyklopädie der sie ben sogenannten freien Künste, die Margarita philosophica von *Georg Reiscl* Beichtvater Kaiser Maximilians I., die 1496 zuerst zu Heidelberg herau kam, im 16. Jahrhundert aber öfters gedruckt und benutzt worden, zu Beweise, dass *Gall's* Organenlehre nichts Neues sei. (Die von Dr. *Die* in Nr. 75 der Innsprucker Medicin. chir. Zeitung 1829 beschriebene Schri ist ein späterer Abdruck der Reisch'schen Margarita.) Einen noch früher Vertreter, als an *Reisch*, habe, meint *Wetzler*, die Idee, dass für jede See lenkraft ein eigenes Organ im Gehirn vorhanden sei, an *Albert* dem Grosse gehabt, der in seinem Tractat „De anima", im 15. Capitel, behauptet, das es nach *Avicenna* fünf verschiedene Seelenkräfte gebe, deren jeder er ihre Platz in den drei Hirnhöhlen anweist. Es heisst bei ihm: „Potentiae anima sensibilis sunt quinque secundum Avicennam. Prima est *sensus commun* sive *fantasia*; secunda est *imaginatio*. Tertia *imaginativa* sive *cogitativ* sive *formativa*. Quarta *existimativa*, quinta *memorativa* sive *memoriali* Wie jedes System, so fand aber auch das Gall'sche von den Organen de Gehirns, die ein bekannter Lustspieldichter (*Kotzebue*) zum Gegenstand eines Lustspieles gewählt hat, Anhänger und Gegner, unter den erstern zu mal Dr. *Spurzheim*; und noch jetzt treten, wie wir weiter unten sehen wer den, Phrenologen und Antiphrenologen gegen einander auf den Kampfplatz Obgleich es hier nun nicht der Ort sein kann, weitläufig die verschiedene Meinungen über die Gall'sche Cranioskopie, sowie dasjenige, was in Bezu auf dieselbe pro et contra gesagt worden ist, anzugeben und kritisch zu be leuchten, da dies schon von so vielen Seiten (s. die unten citirten Schriften besonders den Anhang des Übersetzers von *Chevenix* unten angezogene Schrift, Dr. *Cotta*) geschehen ist; so gehört dennoch eine kurze Übersich des Vorzüglichsten hierher, was über *Gall's* Theorie gesagt und veröffent licht, sowie durch *Spurzheim* für Erweiterung derselben zur jetzt sogenann ten Phrenologie oder Seelenlehre geleistet worden ist. Seine ersten Vorle sungen über Cranioskopie hielt Dr. *Gall* 1796 zu Wien; da ihm dieselbe jedoch 1806 untersagt wurden, so ging er mit *Spurzheim* noch in demsel ben Jahre von Wien ab, besuchte mehr als 30 deutsche Städte, darunte auch Berlin und Spandau, wo er die Schädel vieler Gefangenen, in *Hufe land's*, anderer Gelehrten und der Studirenden Gegenwart untersuchte, un gelangte endlich über Holland, wo er ebenfalls Vorlesungen hielt, nach Pa ris. Hier gewann *Gall* zuerst an *Cuvier* einen Zuhörer, und 1807 hielt der selbe auch öffentliche Vorträge; dennoch fand, trotz *Spurzheim's* Bemühun gen, diese Wissenscaft zu verbreiten, dieselbe in Paris keinen Eingang, un das pariser Publicum wurde, obgleich *Gall* seinen Wohnsitz in Paris auf schlug, eben so wenig damals ein cranioskopisches, wie es bis heute ei phrenologisches geworden ist; es ist wie Deutschland strenger Anticranio skop und Antiphrenolog geblieben. *Spurzheim* wurde am Ende sogar ge nöthigt, sich auf Privatvorlesungen über *Gall's* Lehre zu beschränken un ging darauf nach London. Da sich jedoch auch hier nicht viele Zuhöre fanden, so begab er sich nach Bath, Dublin, Bristol und Cork, um Vorle sungen über die jetzt von ihm genannte Phrenologie (*Gall's* Lehre in

erweiterten Umfange) zu halten, und kam endlich nach Schottland. Dennoch wurden durch *Spurzheim's* Raisen, obgleich er auf denselben überall neue Beiträge zu seiner Lehre sammelte, nur Wenige eigentlich bekehrt. Ein anderes Schicksal traf *Spurzheim* dagegen in Edinburg, wo er ebenfalls einen Cursus von Vorlesungen über die Anatomie und Functionen des Gehirnes wie über dessen Zusammenhang mit dem Geiste eröffnete, die seiner Lehre vielen Anhang verschafften. Nach 3 Jahren kehrte *Spurzheim*, nachdem er noch einmal seiner Lehre in London Eingang zu verschaffen vergeblich versucht hatte, nach Paris zurück und besuchte England erst wieder im Jahre 1825. Schon im Jahre 1820 hatte sich inzwischen zu London die Phrenological society (die phrenologische Gesellschaft) gebildet, an deren Spitze *G. Combe* stand, und die es sich zur Aufgabe stellte und noch bis heute stellt, *Spurzheim's* Phrenologia zu cultiviren und zu verbreiten. 1823 gab diese Gesellschaft einen Band phrenologischer Verhandlungen heraus, und bald bildeten sich ähnliche Gesellschaften. London, Exeter, Manchester, Glasgow, Liverpool, Cork, Dublin, Hull, Paislie und Dundee wetteifern jetzt (1838) nach Kräften mit einander, die Phrenologie kennen zu lernen und zu verbreiten. Auch zu Calcutta hält Dr. *Murray Peterson* sogar Vorlesungen über Phrenologie; in Nordamerika hat *Calwell*, Professor an der pennsylvanischen Universität, Elements of phrenology herausgegeben; zu Baltimore hält *Washington* Vorlesungen über Phrenologie, auf einer andern amerikanischen Universität ist ein eigener Professor für diese Disciplin angestellt, und in Kopenhagen pflegen *Otto* und *Hope* dieselbe. In Deutschland hat die Phrenologie nie Anklang gefunden, sondern wird mit Astrologie und Alchemie unter eine Kategorie gestellt, — ob mit Recht? wird die Zeit lehren: denn schon findet sie zum Theil an *Robert Naël* und *Cotta* Anhänger, an letzterem besonders wegen ihres Nutzens in Bezug auf speculative Philosophie (Man sehe hierüber am Schlusse dieser Abhandlung *Cotta's* und mein Urtheil). Doch auch in England haben sich Parteien gegen die Phrenologen (Antiphrenologen, wie *Stone* u. A.) erhoben, und wie die Phrenologie jetzt in England betrieben wird, stimmt sie nicht mehr ganz mit der ursprünglichen Idee des Dr. *Gall* überein; aber sie ist in allen Beziehungen noch dieselbe, wie sie *Spurzheim* gelehrt hat. Die Veränderungen, welche letzterer übrigens an der Gall'schen Lehre vorgenommen hat, bestehen in Folgendem: Stolz, Herrschsucht, Selbstachtung des Menschen und Vorliebe, die einige Thiere, wie Gemsen, Adler u. a. für hochliegende Punkte zeigen, rechnete *Gall* zu ein und demselben Organe; *Spurzheim* fügte an der Stelle, wo nach *Gall* dieses Organ liegt, zwei Organe — das der Selbstachtung und das der Liebe zu einem bestimmten Aufenthalte — hinzu, da der Theil des Gehirns, in welchen *Gall* dieses Organ legt, zuweilen in der obern, zuweilen in der untern Region mehr erhaben ist. So zerlegte er auch die Musikfähigkeit in das Organ für Ton und in eins für Zeit; den Grund des Organes der Dichtkunst setzt *Spurzheim* ebenfalls in mehr als eine Geisteskraft: denn es giebt nach ihm Personen, die mit einer grossen Erhebung des Organes begabt sind, welches der poetischen Begeisterung zugeschrieben wird, und die dennoch keine Dichter sind. *Spurzheim* betrachtet daher als diesem Theile des Gehirnes angehörig das Organ der Idealität, ein Gefühl für Grosses und Schönes, welches den Geist ergreift und mit sich fortreisst, die Fähigkeit, eine ideale Welt des Erhabenen und Schönen auszumalen, zu begeistern und in den schönen Künsten das zu bewirken, was man gewöhnlich der Imagination zuschreibt. So fand *Spurzheim* bei einigen Leuten das Organ der Theosophie gross, obgleich den Besitzern desselben nur wenig religiöses Gefühl eigen war; er bemerkte, dass einige derselben Alterthumsforscher, andere Hofleute; kurz dass der Gegenstand nicht immer ein höheres Wesen war; er erklärte daher das Grundgefühl nicht für Religion, sondern für Hang zu Respect und Verehrung, nannte deshalb das dazu gehörige Organ, das der Verehrung, ohne auf irgend eine Weise das Object derselben zu bezeichnen. Ist die Verehrung mit Liebe zum Besitze gepaart, so entsteht das Streben nach Reich-

Digitized by Google

thum, mit Ehrsucht ein Streben nach Macht, mit Eitelkeit verbunden erzeugt sie Hofleute, mit Thatsachensinn Geschichts- oder Alterthumsforscher. Unter den Gall'schen Organen steht es in Verbindung mit Visionen; doch ist keins da, mit welchem verbunden die Verehrung sich allmälig eine Kraft und ein übernatürliches Wesen zum Gegenstande wählt. *Spurzheim* fand ein Organ für die Verehrung eines höchsten Wesens und nannte es das der Übernatürlickeit und dann Wahnsinn, mittelst dessen die Verehrung des Menschen auf eins oder mehrere natürliche Wesen gerichtet wird, deren Wahl um so trefflicher und edler ist, je mehr die höheren Geistesgaben entwickelt und geübt sind. Auch entdeckte *Spurzheim*, was die englischen Phrenologen für eine zweite Probe von dessen Talenten halten, abgesonderte Organe, deren jedes bestimmt sein soll, irgend eine physikalische Eigenschaft der Körper scharf zu unterscheiden. *Gall* fand zwar ein Organ für Auffassung der Farbe, eins für Zahlen, eins für Raum, nicht aber für die andern Eigenschaften der Körper (Grösse, Gewicht, Ordnung). *Spurzheim* fand die Lage dieser Organe alle physikalischen Eigenschaften der Körper zu erkennen, in der Gegend der Augenlider. Acht Organe sind es überhaupt, die *Spurzheim* zu der Zahl der Gall'schen einfachen ursprünglichen Fähigkeiten des menschlichen Wesens hinzufügte. Wer die Lobsprüche kennen lernen will, die dem Dr. *Spurzheim* wegen Erweiterung und Verbesserung der Gall'schen Lehre, sowol ihrem innern Wesen, als auch der Terminologie nach, gemacht werden, der lese in *Chevenix* unten citirtem Werke S. 46—50 nach. Folgende Übersicht weiset die Veränderungen an der Gall'schen Lehre durch *Spurzheim* nach.

I. Ordnung. Gefühle oder Affecte.

1. Geschlecht. — Neigung, Triebe.

1. Geschlechtstrieb. 4. Anhänglichkeit. 7. Verheimlichungstrieb.
2. Kinderliebe. 5. Kampflust. 8. Erwerbstrieb.
3. Heimathstrieb. 6. Zerstörungstrieb. 9. Bautrieb.

2. Geschlecht. — Moralische Gefühle.

10. Selbstachtung. 11. Beifallsliebe. 12. Vorliebe.

3. Geschlecht. — Höhere Gefühle.

13. Wohlwollen. 16. Gewissen. 19. Idealität.
14. Verehrung. 17. Hoffnung. 20. Fröhlichkeit u. Laune.
15. Festigkeit. 18. Wunder. 21. Nachahmung.

II. Ordnung. Kenntniss, oder intellectuelle Vermögen.

1. Geschlecht. — Äussere Sinne. Gefühl, Geschmack, Gehör, Geruch, Gesicht.

2. Geschlecht. — Erkenntnissvermögen.

Die intellectuellen Fähigkeiten, welche das Dasein und die physikalischen Eigenschaften der äussern Gegenstände auffassen.

22. Gegenstandsinn. 24. Grössensinn. 26. Farbensinn.
23. Formensinn. 25. Gewichtsinn und Widerstand.

3. Geschlecht. — Intellectuelle Fähigkeiten, welche die Bezeichnung der äussern Gegenstände auffassen.

27. Ortsinn. 30. Thatsachensinn. 32. Tonsinn.
28. Zahlensinn. 31. Zeitsinn. 33. Sprachsinn.
29. Ordnung.

4. Geschlecht. — Denkvermögen.

34. Vergleichungsvermögen. 35. Schlussvermögen.

Während *Gall* sich meistens darauf beschränkte, gewisse Talente, Charaktere und Handlungsweisen mit individuellen Hirntheilen zu vergleichen,

hat also *Spurzheim* die einzelnen Geisteskräfte zu analysiren gesucht, und er ist es, der auch zu den moralischen und religiösen Betrachtungen der Phrenologie, wie man die Anhänger dsr Phrenologie nennt, in England Veranlassung gegeben hat (*Spurzheim's* eigene Worte über das, was er für Erweiterung der Gall'schen Lehre gethan haben will, siehe bei *Chevenix*, l. c. S. 53 und 54). Die Angriffe auf die Phrenologie durch die Antiphrenologen sind, seitdem *Spurzheim* England bewohnt, aber bis jetzt weniger heftig gewesen, als ihre Vertheidigungen, und die 49., noch mehr aber die 88. Nummer der Edinburgh Review (Aufsatz von *Jeffrey*), der alte Feind *Spurzheim's*, beginnt mit einer Abhandlung, welche die totale Niederlage der Phrenologie beabsichtigt, die *G. Combe*, gegen welchen eifrigen Anhänger jener Lehre er vorzüglich gerichtet ist, beantwortet hat, und das, wie *Chevenix* meint, sehr genügend, die ausserdem aber, nach eben diesem (l. c. S. 56), durch *Spurzheim's* Vorlesungen über Phrenologie in Cambridge, Bath u. s. w. als ganz richtig dargestellt worden ist (s. auch *Spurzheim's* eigene Worte gegen Nr. 88 der Edinburgh Review bei *Chevenix* l. c. S. 57 seq.). Der praktische Nutzen der Phrenologie, rühmt jener (l. c. 58—61), sei durch den Besuch des Transportschiffes „England", welches 148 Verbrecher an Bord hatte, die nach *Spurzheim's* Lehre alle untersucht wurden, bestätigt worden, indem sich *Spurzheim* bei Untersuchung der Köpfe dieser Verbrecher, in Bezug auf ihre intellectuellen Anlagen, nur einmal geirrt haben soll. *George Combe* (l. c.) hat die Eintheilung der Organe nach *Spurzheim* etwas verändert, wie aus folgender Tabelle ersichtlich ist.

Empfindungen.		Verstand.
I. Triebe.	II. Gefühle.	III. Erkenntnissvermögen.
1. Geschlechtstriebe.		
2. Trieb der Kinderliebe.		
3. Einheitstrieb (Stetigtigkeitstrieb).		
4. Anhänglichkeitstrieb.		
5. Bekämpfungstrieb.		
6. Zerstörungstrieb.		
7. Verheimlichungstrieb.		
8. Erwerbstrieb.		
9. Bautrieb.		
	10. Selbstachtung.	22. Gegenstandsinn.
	11. Beifallsliebe.	23. Gestaltsinn.
	12. Vorsicht.	24. Grössensinn.
	13. Wohlwollen.	25. Gewichtsinn.
	14. Ehrfurcht.	26. Farbensinn.
	15. Festigkeit.	27. Ortsinn.
	16. Gewissen.	28. Zahlensinn.
	17. Hoffnung.	29. Ordnungssinn.
	18. Wunder.	30. Thatsachensinn.
	19. Idealität.	31. Zeitsinn.
	20. Witz, Fröhlichkeit.	32. Tonsinn.
	21. Nachahmung.	33. Sprachsinn.

IV. Denkvermögen.

34. Vergleichungsvermögen.
35. Schlussvermögen.

Die Antiphrenologen treten nun aber in Folgendem auf. Es sei, sagen sie, nicht zu behaupten, dass das weiche Gehirn dem Schädel die Gestalt gebe, oder dass nicht der Knochen dem markigen Aggregat seine Form vorschreibe; es sei ferner bekannt, dass die feste Hirnschale später, als das

Gehirn gebildet werde; dass ihre Knochen zuerst knorpelig und weich sind und erst später, wenn sie hart werden, die Gestalt der Hirnmasse annehmen und ihre Erhabenheiten, wie Vertiefungen sehr genau darstellen; dass die äussere und innere Fläche der Schädelknochen nicht parallel sind, und dass folglich die Eindrücke der einen Seite auf der andern nicht einmal sichtbar zu sein brauchen, und dass, wenn man auch zugeben wolle, das Gehirn theils der innern Schädelfläche seine Gestalt mit, daraus doch noch nicht auf die äussere geschlossen werden könne, folglich alle Behauptungen der Phrenologen falsch seien. — Diese letzteren beantworten die Einwendungen ihrer Gegner dahin, dass sie sagen, die Schädelflächen seien nicht immer parallel, und die Abweichungen davon betragen oft einen bis zwei Zehntheile eines Zolles, die Verschiedenheit der Köpfe aber ein bis zwei ganze, oder so viel Zoll, als die Abweichung vom Parallelismus Linien; es sei mithin die Behauptung der Antiphrenologen nur für den Fall als gegründet zu betrachten, wo sie beweisen könnten, dass der zehnte Theil dem Ganzen gleich sei. Die Antiphrenologen fahren in ihren Einwendungen fort, indem sie behaupten, das faserige Ansehen in der weissen Masse des Gehirnes sei dadurch von ihren Gegnern erzeugt worden, dass diese mit dem Sectionsmesser stets nur nach einer Richtung schabten, wogegen die Phrenologen diese Entstehungsart nur für möglich halten, wenn das Sectionsmesser sägenartig gestaltet wäre. Von den Wundärzten *J. Hunter*, *Ambr. Paré*, *Petit* u. A. sind, sagen die Gegner der Phrenologie, unzählige Beispiele von Hirnwunden und fremden Körpern (Wasser, Steinkugeln u. s. w.) im Gehirne aufgeführt worden, welche nicht die geringste Störung der Geisteskräfte zur Folge hatten (eine Beobachtung, die in Menge auch deutsche Wundärzte, die ich auch selbst in den Feldspitälern 1815 gemacht habe), wogegen die Phrenologen wieder einwenden, dass die Art und Weise, in welcher diese Beispiele aufgeführt sind, zu schwankend und unsicher wären, denn es komme, um darzuthun, ob die Verletzung irgend eines materiellen Organes die Krankheit einer Function nach sich ziehe, darauf an, zu beobachten, ob die zu jenem Organ gehörige Function krank würde, oder nicht. „Aber dies ist“, sagen die Antiphrenologen, „eine Umgehung der Frage und setzt die Bestätigung der Behauptung voraus, die wir leugnen, nämlich der: dass das Gehirn eine Vereinigung von mehreren Organen sei“. „Das ist keine Umgehung der Frage“, antworten *Gall* und *Spurzheim*, „denn wenn die Verletzung der Organe nicht mit Störung der betreffenden Fähigkeit verbunden ist, so wollen wir aufhören zu behaupten, dass sie die materiellen Sitze der Vorsicht, des Tongefühles u. s. w. sind; und wenn das Gehirn nur ein Organ ist, das Organ des ganzen Geistes, dann müsste der Geist freilich in demselben Verhältnisse leiden, in welchem das Gehirn beschädigt ist. Dass eine Fähigkeit nicht gleich gestört ist, wenn auch ihr Organ auf einer Seite des Kopfes total verschwunden ist, wird daraus erklärbar, dass der Mensch die Organe doppelt besitzt“. Die Mehrheit der Organe ist von den Gegnern der Phrenologie gänzlich geleugnet, von den Anhängern derselben aber vertheidigt, und diese Vertheidigung durch viele Gründe unterstützt worden, welche man bei *Chevenix* (l. c. S. 66 seq.) nachlesen kann. „Wenn Ihr“, sagen die Antiphrenologen, „die intellectuellen Geisteskräfte, Gefühle und Neigungen von der Gestalt und Organisation des Körpers abhängen lasset, so ist diese Gestalt, diese Organisation ein Gebot des Fatums; es ist dann kein Gott nöthig.“ „Es mag“, erwiedern die Phrenologen, „Gott gefallen haben, Gutes und Böses, sowie die gemischte Natur des Menschen von seiner Natur abhängig oder unabhängig bestehen zu lassen, — genug die Thatsache des Bestehens bleibt dieselbe, nur die Mittel sind verschieden“. „Aber nie“, fahren *Gall* und *Spurzheim* fort, „ist es uns in den Sinn gekommen, die Grundvermögen mit den Organen zu verwechseln; wir haben nur angeborne Kräfte im Menschen entdeckt und die Organe aufgefunden, mittels deren diese angebornen Kräfte thätig sind; wir haben den Körper als Werkzeug der Seele, was schon vor uns einige Philosophen thaten, und den Geist in genauer Beziehung zur Or-

ganisation des Körpers stehend betrachtet". „Was ist der Nutzen der Phrenologie, angenommen, dass dieselbe wirklich wahr sei?" fragen die Antiphrenologen. Die Phrenologen antworten: „Wir geben Euch Wahrheit, mit all ihrem Guten und all ihren Übeln, gleich andern menschlichen Wahrheiten; ferner Kenntniss der individuellen Charaktere, wodurch Sicherheit im geselligen Verkehr erlangt und die Verbindung leicht und ungezwungen gemacht wird; die Phrenologie gewährt mehr Nutzen, als die nur vom Gefühle abhängige Physiognomik; wir urtheilen nach Principien, nach sicherern Regeln, als die Physiognomiker, denen man doch schon Glauben geschenkt hat. Die Phrenologie schildert den Menschen, wie er ist, und schon das allein ist wichtig; ob sie aber mehr Tugenden und Laster, welches Letztere man als etwas Abstossendes getadelt hat, kennen lehre, kann nicht von der Phrenologie, sondern nur von der Menschheit abhängen; ja es ist vielmehr wahrscheinlich, dass sich die Tugenden, weil sich Menschen durch die phrenologische Evidenz von ihren Fehlern überzeugen, vermehren werden. Die Phrenologie verschafft dem Menschen die Erkenntniss seiner eignen Organisation, Selbsterkenntniss". Dem Einwande, dass das phrenologische System Nachsicht mit jedem Laster in unsere Herzen pflanze, und es nach demselben ungerecht sei, den Verbrecher zu bestrafen, weil er lediglich dem Antriebe seiner Organisation folge, begegnen die Phrenologen dadurch, dass sie zwischen Gefühl und Handlung einen Unterschied machen und sagen, des ersteren wegen könne Niemand vor Gericht gefordert werden, der letztern halber sei Jeder der Gesellschaft verantwortlich; und was die Vorausbestimmung betreffe, so gehöre diese unter die undurchdringlichen Geheimnisse der Natur. Ein anderer Einfluss, welchen die Phrenologie auf die Individuen haben soll, ist die Behandlung der Wahnsinnigen: denn die Kenntniss der angebornen Triebe und Fähigkeiten und ihrer Lage im Gehirne müsse, meinen die Phrenologen, die Heillehre desselben sehr verallgemeinern, und der Arzt werde z. B. bei Wahnsinn, aus Ehr- und Begehrsucht, oder aus Vorsicht hervorgebracht, die Cur unmittelbar auf den afficirten Theil und seine Function richten können. Ein noch höheres Geschäft der Phrenologie soll ihr Einfluss auf die Erziehung sein: denn sie zeigt, dass nicht alle Menschen für gleiche Zwecke befähigt sind; dass der eine zu diesem, der andere zu jenem Fache Anlage habe; die Phrenologie soll auch Anleitung sogar zur Erziehung des ganzen Menschengeschlechtes geben. „Die Phrenologie", sagt *Spurzheim*, „soll die Basis nicht allein der Moralphilosophie, der Erziehung und Gesetzgebung, sondern auch der politischen Ökonomie werden". Aber auch auf speculatives Übergewicht macht, wie *Spurzheim* will, die Phrenologie Ansprüche; sie ändert das Studium des menschlichen Geistes. Hiernach verwerfen die Phrenologen gänzlich die von den Philosophen gepriesenen Geistesvermögen der Auffassung, des Gedächtnisses und der Imagination; sie behaupten auch, dass es weder Urtheil, noch Geschmack gebe, und erkennen auch die Ideenverbindung nicht als ursprüngliche Eigenschaft an, sondern schreiben dieselbe vielmehr dem gegenseitigen Einflusse der Geistesvermögen auf einander zu. Ebenso werden andere Erklärungen von Sympathie, Lust, Freude, Schmerz, Traurigkeit, Passion, Gewohnheit, Vernunft gegeben und dieselben Instincte genannt. Wer einen Überblick von dem Systeme haben will, durch welches die Phrenologen alle Phänomene des menschlichen Geistes und Charakters erklären und alle bis jetzt von den Philosophen angegebenen metaphysischen Theorien umwerfen zu können behaupten, der vergleiche darüber *Chevenix* l. c. S. 81—100. Dem Einwurfe der Antiphrenologen, dass es Verbrecher gegeben habe, welche Organe der thierischen Triebe und der menschlichen Gefühle gleich stark entwickelt zeigten, begegnet *Spurzheim* dadurch: dass er fragt: ob dieser scheinbare Widerspruch nicht vollkommen mit den Widersprüchen in den Charakteren, nicht blos der Verbrecher, sondern auch vieler anderer Leute übereinstimmen (s. *Chevenix* l. c. S. 101 bis 102). Die Phrenologie allein soll die beste und natürlichste Erklärung dieses Gegensatzes der

thierischen und menschlichen Gefühle in demselben Individuum geben und der Schlüssel sein, der alle Widersprüche der moralischen Entwickelung löse. Auch die Beziehung zwischen der Entwickelung des Gehirnes und der Geisteskräfte soll die Phrenologie behaupten, und unzählige Beispiele von antiken Statuen sollen zu Gunsten derselben sprechen (*Chevenix* l. c. S. 103—105). Um gehörig über die Leistungen der Phrenologie urtheilen zu können, schlagen die Anhänger dieser den Antiphrenologen vor, Thatsachen anzuführen und die Form der Köpfe wie ihre Übereinstimmung mit dem Geiste zu studiren. Man soll zu dem Ende den Kopf durch imaginaire Linien in vier Regionen abtheilen, wie es *Spurzheim* in seiner „Phrenology in connexion with study of Physiognomy" gethan hat, und zwar zuerst in eine vordere oder Stirn- und in eine hintere oder Hinterhauptsregion, durch eine vom äussern Gehörorgane nach der Vereinigung der Pfeil- und Stirnnaht gezogene Linie; zweitens in eine untere oder Basilar- und in eine obere oder Vorderhauptregion durch eine andere Linie, welche jene kreuzend von der Mitte des Vorderkopfes zu dem Punkte läuft, wo die Scheitelbeine und das Hinterhauptsbein sich verbinden; und dann soll man die in jeder dieser Regionen gelegenen Organe studiren. Eine andere verbesserte Methode, die Hirnorganisation im Allgemeinen kennen zu lernen, soll nach *Spurzheim* folgende sein: Man vergleiche an einer und derselben Person die Kopfregion der thierischen Triebe, moralischen und religiösen Gefühle wie der intellectuellen Fähigkeiten untereinander und ziehe zu dem Ende eine Linie von der vordern Ecke des Bautriebes gegen die Schläfe aufwärts, zum Rücken der Schläfe und längs dieses Rückens fort nach der Mitte des obern Randes der Vorsicht und dann gegen die Medianlinie des Kopfes hin zwischen den Organen des Gewissens und der Beifallsliebe entlang, bis in den Zwischenraum zwischen dem Organe der Selbstachtung und dem der Festigkeit. Die Partie des Gehirnes unter und hinter dieser Linie enthält die Organe der thierischen Triebe (s. o.). Wenn nun eine andere Linie von der vordern Ecke des Bautriebes in der Richtung der obern Grenze von Ton-, Schluss- und Vergleichungsvermögen gezogen wird, so ist der Hirntheil zwischen diesen beiden Linien der Sitz der höheren menschlichen Gefühle (s. o.), und die Partie vor der zuletzt gezogenen Linie ist der Vorderkopf, die Stirn, der Sitz der intellectuellen Fähigkeiten. Besonders wird auch die Untersuchung von Kinderköpfen, den Besuch von Schulen und Gefängnissen, um die Köpfe der Kinder und Verbrecher zu studiren, die Besichtigung der Sammlungen der phrenologischen Gesellschaft, des Dr. *Spurzheim*, *Deville's* in London und *O'Neil's* in Edinburgh empfohlen. Die Anforderungen an einen praktischen Phrenologen, der nicht nothwendiger Weise Arzt oder Modemann, wie sich die Phrenologen ausdrücken,, sein darf, sind die Gabe: Grösse und Gestalt schätzen zu können, verbunden mit dem Talent der Beurtheilung moralischer Erscheinungen. Wie *Spurzheim*, *Stone*, der durch seinen Aufsatz „Evidences against phrenology" *Gall* und *Spurzheim* beschuldigt, das Gehirn für ein Aggregat von verschiedenen Theilen, die Kraft, irgend eine Fähigkeit zu offenbaren, für stets proportional der Grösse und Thätigkeit des Organes gehalten zu haben, mit welchem die Fähigkeit in Verbindung steht, — wie *Spurzheim*, sage ich, *Stone* abfertigt, ist bei *Chevenix* (l. c. 115—118) nachzulesen. Rühmlich soll sich endlich die Phrenologie — so sprechen ihre Anhänger — vor allen Zweigen der Physiologie dadurch auszeichnen, dass sie keinen Tropfen Blut gekostet hat. Soweit nun über die Gründe der Phrenologen für ihr System, wie über die der Antiphrenologen gegen dasselbe im Auszuge aus *Chevenix*.

Wollen wir jetzt hören, was Dr. *B. Cotta*, der Übersetzer des Chevenix'schen Werkes, über die Phrenologie und deren eifrigen Vertheidiger *Chevenix*, in einem Anhange zu dessen Schrift, urtheilt. „*Chevenix*", sagt *Cotta*, „spricht mit vielem Geiste über den philosophischen Werth der Phrenologie; allein seine Erwartungen, die er sich von ihren einstigen Leistungen macht, sowie seine ganze Darstellung sind etwas exaltirt und übertrie-

ben (ja wohl!)" Wenn die Phrenologie aber nur einigermassen, meint er, dem Lobe *Chevenix's* entspreche, so sei es auffallend, — worin ich beistimme, — dass sie dann nicht schon längst auf ihrem vaterländischen Boden heimisch geworden ist; warum man sie vielmehr in Deutschland, wo sie entstand, denn noch bis zur Stunde mit Sterndeuterei, Alchemie und Wahrsagerei in ein Fach bringt. Die zum Theil, wenn auch unbewusst, wie *Cotta* meint, von den meisten Menschen anerkannten Hauptgrundsätze der Phrenologie, aus denen eine wohlgeordnete Wissenschaft aufbauen zu lassen man sich nur sträube, sind folgende: 1) Der Geist hat den Sitz seiner Thätigkeit im Gehirne, von wo aus er den Körper beherrscht. 2) Die Form und Statur des Gehirnes und die Gestalt des Schädels stehen bei gesunden Individuen in Übereinstimmung mit der Entwickelung des Geistes. 3) Die Erscheinung des Geistes im Leben ist nicht die eines homogenen Ganzen, sondern er zeigt einzelne Functionen, von denen in ein und demselben Individuum einige stark, andere geringer hervortreten können. 4) Jede einzelne dieser Functionen hat ihren besondern Sitz im Gehirn, und man kann bei gesunden Individuen den Grad ihrer Entwickelung an der Gestalt des Kopfes erkennen. Den ersten dieser Sätze bezweifeln wol nur noch wenige Menschen; was aber den zweiten Satz betrifft, so ist nicht zu leugnen, dass wir beim Anblicke zweier Menschen, von denen der eine eine hohe hervorragende Stirn, der andere eine flache und niedergedrückte besitzt, dem erstern mehr Intelligenz (am richtigsten wohl mehr Hochmuth, Ehrgeiz und Stolz. *Most*) zuschreiben werden, als dem letztern. Diese Vermuthung ist eine rein phrenologische, aber sie liegt noch in rohen Zügen. Der Phrenolog wird dabei noch die Entfernung zum Ohre und die specielle Ausbildung der Stirn, das Temperament und den Gesundheitszustand des Menschen berücksichtigen, weil die blosse Höhe der Stirn leicht täuschen kann. Weniger allgemein ist der dritte Satz anerkannt, weil nur Wenige in den Fall kommen, ernstlich darüber nachzudenken, wie es zugehe, dass Jemand sehr fromm und dennoch ein Dieb sein könne, oder wie Anlage zur Musik ohne die zur Mathematik bestehen könne. Recht schön, meint *Cotta*, zeige *Combe* die durch die Erscheinung im Leben nothwendige Trennung der Geistesvermögen (s. Anhang zu *Chevenix's* Werk. S. 126 — 130). Was endlich den fünften Satz (dass nämlich jede einzelne Function ihren besondern Sitz im Gehirne habe, und man bei gesunden Individuen den Grad ihrer Entwickelung an der Gestalt des Kopfes erkennen könne) anbelangt, so sagt *Cotta*, dass das Auffinden und Abschätzen der einzelnen Organe schwierig sein dürfte, die allgemeine Beurtheilung der Köpfe aber dennoch sehr erleichtert sei durch die Vereinigung der thierischen Triebe, der höheren menschlichen Gefühle, der Erkenntniss- und Denkvermögen in 4 Regionen des Kopfes. Denn leicht ist es immer, zu beobachten, ob eine, oder mehrere dieser Regionen besonders stark, oder sehr schwach entwickelt sind. Diese vier Regionen sind sicher begründet, und der zum Beobachten Geeignete wird ihre Beziehungen bestätigt finden; doch sind diese Erscheinungen nur bei etwas hervorstechenden Fällen auffallend genug, um von einem Jeden erkannt zu werden. Es ist überhaupt anzunehmen, dass die Gestalt eines normalen menschlichen Kopfes nach keiner Richtung eine überwiegende Entwickelung, nirgends Buckel und Ecken, sondern nur ein bei Männern und Weibern etwas verschiedenes Oval zeigen werde, in welchem alle einzelnen Organe im richtigen Verhältnisse und im schönsten Einklange mit einander stehen. Die ursprünglich normale Gestalt des Menschenkopfes vollkommen richtig zu bestimmen, ist aber eine noch zu lösende Aufgabe, weil jede Nation jetzt ihre abweichende Grundform hat, die dem Nationalcharakter entspricht. Bei Beurtheilung der Menschen aus ihren Köpfen ist ferner auch auf die Art des Temperaments zu sehen, deren *Spurzheim* vier (das lymphatische. biliöse und nervöse) unterscheidet, so auch auf den allgemeinen Gesundheitszustand und auf die Grösse des Kopfes im Ganzen Rücksicht zu nehmen, weil ein grosser Kopf fast bei übrigens ganz gleichen Bedingungen und folglich gleicher Hirnthätigkeit nach phrenologischen

Grundsätzen mehr Geisteskraft, als ein kleiner hat. Alle diese Dinge, besonders aber die selten bestimmbare Breitenausdehnung der einzelnen Organe erschweren die Beobachtung und Folgerung sehr; und in der That gelingt es nur Wenigen, mit fast stets gekröntem Erfolge diesen Theil der Phrenologie in Anwendung zu bringen. Unter den Deutschen führt *Cotta* seinen Freund *Noël* als einen Mann an, der dazu fähig sei. Für wichtiger und einflussreicher durch allgemeinere Anwendbarkeit hält *Cotta* den rein philosophischen Theil der Phrenologie, insofern er auf anatomischen und praktischen phrenologischen Beobachtungen gestützt, auch ferner erweitert wird, weil aus ihm nicht nur eine neue Philosophie, sondern auch grosser praktischer Nutzen in Bezug auf Erziehung, Gesetzgebung und täglichen Umgang hervorgehe, während die eigentliche Kopfbefühlerei wol schwerlich sehr allgemeine Anwendung finden dürfte. Die vier Hauptabtheilungen der einzelnen Grundfähigkeiten und ihre Organe, wie sie *Spurzheim* und *Combe* aufstellen, sind jedenfalls schön, und wenn man ihre zufällige Auffindung (was schon mit den Gall'schen Organen der Fall war) bedenkt, höchst überraschend. Auffallend sind freilich manche Benennungen; die einzelnen Elemente, wie sie *Gall*, *Spurzheim* und *G. Combe* angeben, sind keineswegs für richtig bestimmt zu halten, und *Robert Noël* hat auf mehrere zweifelhafte Organe aufmerksam gemacht; einige derselben sind *Cotta* selbst aufgefallen, wie der Einheits-, *Spurzheim's* Heimathstrieb, Gewissen, Nachahmung, Gegenstands-, Gewichts- und Ordnungssinn, deren Grund oder Ungrund fernere Beobachtungen beweisen müssen. *Vimont* nimmt 42 Grundvermögen an.

Was den der Phrenologie gemachten Vorwurf betrifft, dass sie zum Fatalismus und Materialismus führe, so hat, nach *Cotta's* Meinung, denselben *Chevenix* zwar sehr kräftig beantwortet; aber *Cotta* hat (bei *Chevenix* l. c. S. 135) noch mehrere Gedanken darüber angeführt. Er glaubt, dass der Vorwurf des Materialismus von der Phrenologie längst entfernt sei; dass, wenn dies aber auch nicht der Fall wäre, die letztere dennoch nicht aufgegeben werden dürfe, sie führe nun, wohin sie wolle; dass aber, wenn die Phrenologie ungegründet sei, dies nur durch ihr sorgfältiges Studium und durch analoge, aber entgegensetzte Erfahrungen, als diejenigen sind, aus denen sie hervorging, bewiesen werden könne. — Der denkende Physiolog *K. A. Rudolphi*, mein zu Berlin verstorbener Lehrer, urtheilte über die Gall'sche und Spurzheim'sche Lehre folgendermassen. „Die Abmarkungen der Gall'schen Organe", sagt er, „sind so willkürlich und wunderlich, dass es einem Jeden auffallen muss. Wenn man alle Gall'schen Kreise betrachtet, welche sich die einzelnen Stellen der Hirnoberfläche zueignen, so findet sich oft, dass eine Hirnwindung ein paar Organen angehört und dazwischen ebenso beschaffene Theile nur Organenlücken bilden. Dies geht Alles so bunt in einander, dass, wenn man von dem sublimsten der Organe, dem der Theosophie, oder von dem unglücklichen Organe des Stehlens, oder Mordes einen Theil, oder das Ganze herausschnitte, *Gall* selbst sie nicht würde unterscheiden können. Er vergleicht diese Organe mit den Theilen des Auges; aber wie sehr sind diese nicht unterschieden, so dass Niemand ein noch so kleines Fragment davon unrecht deuten würde. Wollte er eine passende Vergleichung geben, so müsste er das Gehirn mit dem Herzen, aber nicht mit dem Auge vergleichen. Wenn die älteren Schriftsteller der Zirbel, den gestreiften Körpern u. s. w. verschiedene Functionen beilegten, so hatten sie viel mehr für sich, da die äussere, zum Theil auch die innere Bildung sie von einander unterscheidet. Die Hirnwindungen sind ferner nicht auf beiden Seiten so gleich, wie die Symmetrie so wichtiger Theile es erfordern würde; sie haben auch keine besondere Nerven oder abzuschneidende Fasern. Man sieht endlich nicht in Krankheiten, z. B. Entzündungen, Vereiterungen, Erweichungen, einzelne seiner Organe ergriffen, sondern bald die ganze Fläche, bald hier oder da eine Partie regellos einer Menge derselben angehörig. Auch hier ist es wieder ganz anders mit den ehemals hervorgehobenen Hirntheilen, die allerdings isolirt krank, oder zerstört er-

scheinen können". *Gall* stellt bekanntlich (Thl. II. S. 364) für seine Meinung anatomische, physiologische und pathologische Gründe auf. Die ersteren (dass das Thiergehirn weniger zusammengesetzt sei, und dass ihm besonders die Massen des grossen Gehirnes, vorne, seitlich u. s. w. fehlen, worin die Organe liegen) widerlegt *Rudolphi* dadurch, dass er sagt, die Vergleichung spreche weit mehr für ein Zurücktreten der Masse überhaupt; denn wir fänden bei den Säugethieren das Gehirn im Ganzen ebenso zusammengesetzt und aus allen den nämlichen Theilen bestehend, und wie wenig es hier auf die Windungen ankomme, sähen wir daran, dass sie beim menschlichen Embryo und bei vielen kleinen Säugethieren fehlten. Den von *Gall* angeführten physiolvgischen Gründen (dass wir überall in den Organismen für die verschiedenen Erscheinungen verschiedene Werkzeuge sehen, wir also auch bei den verschiedenen Thätigkeiten der Seele und des Geistes in dem Gehirne verschiedene Werkzeuge oder Organe annehmen müssen) begegnet *Rudolphi* dadurch, dass er fragt: wer bestimmen könne, ob dies nöthig sei, und wozu der Geist derselben, wozu er verschiedener Hirntheile bedürfe, da doch wohl ein vielfach grösseres Gehirn, welches also einen sehr verstärkten Apparat giebt, ihm vollkommen genügen mag. Wie könne man hier auch den menschlichen Geist mit der Thierseele vergleichen? Dem zweiten physiologischen Grunde (dass, da eine Thierart mit diesen, eine andere mit jenen Kräften und Eigenschaften begabt sei, sie auch besondere Hirntheile haben müssten) setzt *Rudolphi* den Einwand entgegen: dass dergleichen nirgends nachzuweisen seien, und dass, wenn sie es wären, die Thiere wol nicht durch Abrichten so sehr würden umgeändert werden können. Der dritte Satz *Gall's* bezieht sich auf die individuelle Verschiedenheit der Thiere derselben Art; allein wir sehen (nach *Rudolphi's* richtiger Meinung) überall bei einer Art dieselben Hirntheile, und nur in der Grösse der Masse überhaupt, oder an einzelnen Orten (dies selten) finden wir Verschiedenheiten, die nimmer gedeutet sind. Viertens behauptet *Gall*, dass bei demselben Individuum die verschiedenen Talente und Kräfte in sehr verschiedenen Stufen stehen, was bei der Einheit des Gehirnes nicht zu erklären sei. In der Regel, entgegnet *Rudolphi*, finde man Jenes aber nicht, und wer ein eminentes Genie besitzt, wie es *v. Göthe* besass, bringe es in Allem weit, worauf er sich mit Ernst legt, während sich der Schwachkopf in Nichts auszeichnet. Man spreche oft von grossen Musikern, die zugleich sehr einfältig gewesen sein sollen; allein waren sie jenes wirklich, so sind sie auch nicht einfältig gewesen; sie haben vielleicht nur für ihr Fach gelebt, sich in andern Dingen auszubilden versäumt, namentlich für die feine Welt. Sobald nicht vielleicht Muskelkraft oder Vollkommenheit eines äussern Sinnes, Zwang und dergl. zu einer bestimmten Fertigkeit hülfen, sei immer eine gewisse Gleichheit; allein man müsse nicht dem leichtfertigen Urtheile der Menge darin folgen. Hinsichtlich des fünften Satzes (dass in dem verschiedenen Alter, zu verschiedener Zeit u. s. w. bei Menschen und Thieren ungleiche Entwickelung der Organe, also keine Einheit des Gehirnes sei) bemerkt *Rudolphi*: dass sich im Ganzen eins nach dem andern entwickele, das Gedächtniss zuerst u. s. w., ohne dass daraus ein Zerfallen des Gehirnes folge; die Brunst der Thiere, auf welche sich *Gall* beziehe, gehöre gar nicht hierher. Was endlich den sechsten Punkt betrifft (dass einige unserer Geisteskräfte wirken, andere ruhen können; dass wir von einer geistigen Kraft erschöpft, zu einer andern übergehen, also verschiedene Organe dabei thätig sein müssten, weil sonst nicht abzusehen wäre, worin die Erholung liege), so sähen wir, bemerkt *Rudolphi*, auch bei allen andern Organen, deren Jeder gestehen müsse, dass dieselbe Anstrengung erschöpfe, die Abwechselung hingegen Erholung gewähre, bis endlich gänzliche Ruhe nöthig werde; wir könnten so auch von der schwerern Geistesarbeit nur zu einer leichtern gehen und müssten hernach damit ganz ruhen; das wäre aber nicht nöthig, wenn immer andere Organe wirkten, unser „Ich" wisse auch sehr wohl, dass es immer beschäftigt sei, und die Ruhe ohne Ermattung bringe ihm Langeweile. In welchen Hirntheilen *Gall's* wäre diese zu suchen?

Dass der Ursprung gewisser Geisteskrankheiten, z. B. fixer Ideen, durch Exaltation der Organe, und die Art ihrer Heilung, so auch die partiellen Geisteskrankheiten, wie *Gall* will, pathologische Beweise für die Vielheit der Organe seien, darin könne, meint *Rudolphi*, wol Keiner beistimmen. Wenn wir z. B. das Organ des Tonsinnes nehmen, so können wir fragen: ob der gute Musiker in Allem vollkommen sei; ob es ihm vielleicht nicht an Zartheit, an Sinn für das Einfache, das Erhabene u. s. w. in seinen Tönen fehle. Welche falsche, fixe Ideen über die Tonkunst schreibt nicht jeder Musiker dem andern zu? Verdaut derselbe Magen nicht Einzelnes gut, Anderes schlecht? Welcher Mensch ist ohne falsche Ansichten gerade in dem, was den Gegenstand seiner Studien ausmache? Wenn alle die verschiedenen fixen Ideen eigene Organe verlangten, so müssten Millionen derselben da sein; es bedarf aber dazu nur geringer Modification derselben Theile. „Gesetzt", sagt *Rudolphi*, „aber nicht zugegeben, dass das Gehirn wirklich für seine einzelnen Operationen eigene Organe besitze, so müssen wir doch gestehen, dass wir dergleichen nicht angeben können, von Organen im Gall'schen Sinne also nichts bekannt ist. *Gall* hat öfters in der Aufzählung seiner Organe Veränderungen getroffen, er hatte z. B. sonst Lebenssinne, einen Nahrungstrieb u. s. w., die in seinem letzten grossen Werke fehlen. Von *Spurzheim's* Abweichungen von *Gall* ist schon oben die Rede gewesen. *Gall* stellt die Thiere viel zu hoch; er eignet ihnen Laster und Tugenden zu, und vermengt ihren Instinct und daraus folgende Dinge, wie z. B. den Bau des Bibers, mit dem Kunstsinne und den Kunstwerken des Menschen; dass die Gemse auf den Höhen wohne, bringt ihr Höhesinn (Hochmuth und dergl. zu Wege. *Gall* hat bei seiner Theorie die für dieselbe geltenden Fälle hervorgehoben, die ungünstigen aber auf eine Weise beseitigt, die das Nichtige des Ganzen zeigt. Wenn nämlich Jemand den Theil am Schädel, der ein gewisses Talent bezeichnet, sehr entwickelt hatte, ohne das Letztere zu besitzen, so wurde dies damit entschuldigt, dass die Anlage zu jenem Talent sehr gross, aber nicht entwickelt worden sei, da doch nothwendig jenes zur Entwickelung führen musste; ebenso, wenn Jemand einen Schädeltheil nicht entwickelt zeigt und dennoch das von ihm bezeichnete Talent in hohem Grade besitzt, so heisst die (dürftige) Entschuldigung: die Anlage sei sehr gering gewesen; allein durch Kunst sei die Ausbildung so gross geworden". Da in neuern Zeiten *Serres* (*Magendie*, Journal de Physiologie) und *Robert Dunglison* aus den Fällen, in welchen sie bei einigen an Apoplexie, die im Cerebello ihren Sitz hatte, sowie bei mehreren an Arachnitis cerebelli Gestorbenen die Genitalien entzündet und den Penis in statu erectionis fanden, auf einen Zusammenhang zwischen dem kleinen Gehirne, in welches *Gall* bekanntlich das Organ des Fortpflanzungs- oder Geschlechtstriebes legt, und zwischen den Genitalien schliessen zu dürfen glauben, dieser Meinung auch mein verstorbener Lehrer *Rosenthal* beitrat: so möge hier bemerkt werden, da doch einmal von *Rudolphi's* Gründen gegen das Gall'sche System die Rede ist, dass dieser gegen die Annahme vom Sitze des Fortpflanzungstriebes im kleinen Gehirne erinnert, dieses nehme von dem Menschen abwärts so sehr ab, ohne dass zugleich eine Abnahme des Geschlechtstriebes eintrete; dieser sei bei Vögeln ausserordentlich stark, und ihr Gehirn gegen das der Säugethiere sehr klein, noch kleiner gegen das Menschenhirn. Wie lange, meint *Rudolphi*, habe nicht jede Spur von einem kleinen Gehirne bei den meisten Mollusken, Würmern etc. aufgehört, wenn wir die Thierreihen nach unten verfolgen, und dennoch sehen wir diese Thiere jenem Triebe blindlings folgen. „Bedenkt man dagegen," fährt *Rudolphi* fort, „die Ausbildung des kleinen Gehirnes beim Menschen, so muss man ihm ohne Frage einen Theil der Vollkommenheit des Seelenorganes zuschreiben; wir finden auch bei Cretins, wo das kleine Gehirn zurücktritt, bald geringern, bald grössern Blödsinn, aber den Geschlechtstrieb oft bis zur Wuth gesteigert. Durch den Missbrauch des Geschlechtstriebes leidet auch nicht das kleine Gehirn zunächst, sondern das Rückenmark. Was *Gall* von der Anschwellung (dem Grösser-

werden) des kleinen Gehirns in der Brunst sagt, ist nie in der Erfahrung nachgewiesen, sondern das Anschwellen des Halses und Nackens, was damit nichts zu thun hat, ist als gleichbedeutend damit genommen. Das kleine Gehirn ist also von *Gall* gewiss so falsch gedeutet, wie alles Übrige." — *Wetzler* (l. c.) erklärt die Gall'sche Hirnlehre auf folgende Art: „Die Vertiefungen auf der Oberfläche des Gehirnes dienen dazu, die Gefässe darin verlaufen zu lassen und gegen Druck zu schützen. Wären sie ausgefüllt, so müssten die Arterien auf der Höhe laufen, wodurch Druck aufs Gehirn und Anhäufung von Blut entstehen würde; die Wülste und Windungen im Gehirne sind da, weil die Vertiefungen da sind: kein Thal ohne Berge. Sie finden sich Oben, Unten, Aussen, Innen, ja selbst in den Ventrikeln, woher denn auch der Schädel in seinem Äussern nothwendig Ungleichheiten darstellen muss." *Heinroth* führt gegen *Gall's* Ansicht an, dass die Beobachtung des lebenden thätigen Menschen das beste Mittel zur Erforschung seiner Anlagen bleibe (eine Meinung, die ich ganz theile. *Tott*), und die sich, wenn sie gesondert sind, auch zu ihrer Zeit zeigen werden, ohne dass wir diese Eigenschaften und Anlagen am Schädel aufsuchen dürfen. Vor einigen Jahren las ich folgende beachtungswerthe Kritik über die Gall-Spurzheim'sche Schädellehre und zwar in einer Zeitschrift. „Die Gall-Spurzheim'sche Schädellehre trifft besonders der Vorwurf, dass sie den der Seele zugeschriebenen Organen hauptsächlich nur am Schädel, wenig oder gar nicht aber im Gehirne nachgeforscht hat, obgleich, nach *Gall's* Behauptung, nicht jener, sondern dieses letztere der Sitz der Organe sein soll. Noch in *Gall's* neuestem Werke „Darlegung der passendsten Mittel zur Erforschung der Grundvermögen der Seele und des Sitzes der Organe für diese Grundvermögen" wird stets nur der Beobachtung des Schädels, nicht aber der des Gehirnes gedacht; und an einer andern Stelle eben dieses Werkes vertheidigt sich *Gall* sogar gegen den Einwurf, den ihm seine Gegner *Besard* und *Montegre*, eben in Betreff jenes Punktes entgegenstellen, dass er die von ihm angegebenen Organe ausser am Schädel auch im Gehirne habe aufsuchen wollen. Haben aber *Gall* und sein Gefährte *Spurzheim*, der höchstens noch auf Temperament und Gesundheitszustand zugleich mit Rücksicht nahm, auf das Dasein der sogenannten Organe im Gehirne hauptsächlich nur aus ihrer Beobachtung am Schädel geschlossen (kein Phrenolog, auch nicht der neuesten Zeit in England, spürt den Organen durch das Messer im Gehirne nach, sonst würden die Phrenologen sich nicht rühmen, dass sie keinen Tropfen Blut bei ihren Beobachtungen vergössen. *Tott*); so kann dieser Schluss wegen des durchaus nicht als constant zu betrachtenden Parallelismus der Schädelplatten für das Gehirn nur eine geringe Beweiskraft haben. Man braucht in der That nur wenige Schädel zu untersuchen; um dies genauer zu thun, nur von einer Anzahl Schädel Verticalschnitte gemacht und dann die Durchschnittsflächen verglichen zu haben, um sich zu überzeugen, wie wenig die beiden Platten in ihrer Richtung einander widersprechen; ja wie oft gerade da, wo die eine Platte beträchtliche Wölbungen bietet, die andere im vollsten Gegensatze gegen jene gerade fortgeht. Die Erfahrungsnachweisung, dass bei gewissen Seelenrichtungen die äussere Schädelfläche diese oder jene Erhöhung, oder Vertiefung zeige, ist eine schätzbare Bereicherung der Lehre von der physischen Beziehung der Theile, und sie schliesst sich sehr passend an diejenige an, die in Betreff der psychischen Beziehung der Gesichtstheile die Aufgabe der so genannten Physiognomik, wie sie *Lavater* abgehandelt hat, bildet. Da Gesicht und äussere Schädelfläche nach Aussen gerichtete Entwickelungen desselben Hauptheiles des Kopfes sind, und da jenes in psychischer Beziehung so wichtig ist, so liegt durchaus nichts Unwahrscheinliches darin, ja es scheint vielmehr ganz natürlich, dass auch die Schädeloberfläche an und für sich, ohne Antheil des Gehirnes, durch ihre Erhöhungen und Vertiefungen ein Verhältniss gleicher, wenn auch minder entwickelter Art ausdrücke. *Gall's* und *Spurzheim's* Angaben von der Bedeutung der verschiedenen Schädelstellen fehlt aber durchaus noch die Bestätigung durch An-

dere, die selbst nachgesehen haben. (Dies ist zwar jetzt durch eine Menge sogenannter Phrenologen geschehen, und geschieht noch in England, allein darum beruht die blosse Kopfbefühlerei, das Aufsuchen und Auffinden vermeinter Organe auf der Oberfläche des Schädels, noch immer auf schwachen Stützen, und die in der Gazette médicale aufgeführte Untersuchung an Napoleon's Kopfe, wenigstens an dem durch seinen Arzt *Antemarchi* veranstalteten Gypsabgusse desselben, hat den schlagendsten Beweis von der Trüglichkeit der phrenologischen Sätze, in Bezug auf die Schädelbefühlerei, gegeben: denn es fanden sich an diesem Kopfe weder die Organe der Verstellung, des Ereberungstriebes, des Begehrungs- und Zerstörungstriebes noch die des Personen-, Sach- und Ortsgedächtnisses, noch der Einbildungskraft, des Zahlen- und mathematischen Sinnes, des Vergleichungs- und Inductionsvermögens stärker ausgedrückt, als an den Köpfen des halben Menschengeschlechtes; ja nach *Levret's* Beobachtungen (Gazette médicale. Jan. 1835, und in *Gerson's* und *Julius'* Magazin, März und April 1835. III. 5.) fehlte, was auch schon *Foderé* und *Esquirol* in einigen Fällen bemerkt haben, bei einer Idiotin nicht nur ganz das Organ der Musik, sondern es fanden sich auch statt der Erhöhungen, die nach *Gall* das Organ der Musik bezeichnen, sogar Vertiefungen, und dennoch zeigte die Person einen sehr entwickelten Musiksinn. *Tott*). Dazu kommt, dass *Gall* und *Spurzheim* durch ihren Zwiespalt über die Zuverlässigkeit der Organe zum Misstrauen gegen ihre Lehre veranlassen. *Gall* tadelt es nämlich an *Spurzheim*, dass dieser acht Organe mehr annimmt, als er; *Spurzheim* dagegen macht *Gall* den Vorwurf, dass dieser mit seinen Organen oft nicht im Reinen gewesen sei und sich oft genöthigt gesehen habe, frühere Beobachtungen zurückzunehmen. (Möchte doch die Criminalgesetzgebung sich ja nicht verleiten lassen, nach andern, als bisher bestandenen Grundsätzen bei Bestimmung, oder Ermittelung eines Verbrechens zu verfahren! Möchte der Criminalrichter doch nie die Hülfe der Phrenologen in Anspruch nehmen! Wie gefährlich wäre es nicht, ein Verbrechen bei einem desselben Angeschuldigten am Schädel, z. B. im Organe des Diebs-, Mordsinnes, auffinden zu wollen. Denn so gut wie bei Napoleon die Organe für alle die Seelenfähigkeiten, welche er doch im hohen Grade besass, am Schädel nicht stärker entwickelt waren, als sie es bei den meisten Menschen sind; so gut wie ferner bei der viel Musiksinn zeigenden Idiotin das Organ des Tonsinnes sogar ganz fehlte, eben so gewagt würde es auch sein, nach dem vermeintlich aufgefundenen Organ einen Angeklagten eines Verbrechens halber verurtheilen und auf das vermeintlich gefundene Organ des Diebs-, Mordsinnes etc. die Imputatio facti gründen zu wollen. Es kann das Organ des Diebs-, Mord- Raufsinnes etc. ganz fehlen, und der angeklagte Dieb, Mörder, Raufende dennoch schuldig sein, und umgekehrt ist es möglich, dass sich die genannten Organe mehr oder weniger entwickelt bei einem Inquisiten vorfinden, und derselbe dennoch nicht gemordet, geraubt haben kann. Dass *Spurzheim's* und *Gall's* an Verbrechern, deren That constatirt war, angestellte Beobachtungen in dem aufgefundenen Organe immer die Bestätigung der Richtigkeit der Schädelschau sollten gefunden haben, ist schwer zu glauben. Der scharfsinnige *Friedreich* urtheilt freilich anders über die Phrenologie, indem er sagt, dass, wenn sich dieselbe auch noch nicht in allen Beziehungen bestätigt habe, sie dennoch viel Wahres für sich enthalte und auch für die gerichtlich psychologische Kunde nicht unberücksichtigt bleiben dürfe. Er führt aus einer Schrift mehrere Beispiele an, welche das wirkliche Verhandensein mehrerer Gall'schen Organe nachgewiesen haben sollen, indem die damit Begabten die Neigungen und Triebe verriethen, zu welchen sich das Organ an ihrem Schädel fand. *Fr.* meint, man habe der Phrenologie in forensischer Hinsicht fehlerhafter Weise gar keine Aufmerksamkeit geschenkt; es gehöre aber freilich ein tiefes und gründliches Studium dazu, und mehreren Ärzten wären *Gall's*, *Spurzheim's* und *Combe's* Schriften gar nicht einmal bekannt. Nun, es glaube an die Kopfbefühlerei wer da wolle, ich halte es fürs Erste noch mit den Antiphreno-

logen. (In der Erfahrungswissenschaft darf es keine besondern Fahnen geben, zu denen man schwört. Parteigängerei ist Einseitigkeit; der einseitige Kopf ist aber zum Wahrheitsforscher verdorben. Auch wir wollen weder von der Phrenologie, noch von der mit ihr verwandten Physiognomik zu viel erwarten; auch wir sind der Meinung, dass bei dem gegenwärtigen Stande der Dinge es ein grosses Unglück im Staate sein würde, wenn die Criminalisten bedeutendes Gewicht bei Beurtheilung fraglicher Verbrecher auf beide Doctrinen legen würden; aber sie völlig für ein Nichts zu halten, und so das Kind mit dem Bade auszuschütten, im Leben die wichtige Bedeutung des Äussern zum Innern, der Form zur Materie zu verkennen, — dieses ist gleichfalls unrecht. Dem kenntnissreichen Inquirenten geben beide, die Phrenologie und Physiognomie, manchen wichtigen Fingerzeig, und die grosse Menge der vorliegenden Thatsachen, die sich nicht, mir nichts dir nichts, wegdemonstriren lassen, kann die Wissenschaft unmöglich mehr ignoriren. (S. Imputatio und Physiognomik). Eine spätere Zeit wird die Wichtigkeit der Phrenologie und der mit Unrecht noch heute so ganz in Vergessenheit gerathenen Lavater'schen Physiognomik mit den Fortschritten der Wissenschaften sicher noch hervorheben; bis dahin wollen wir die Sache auf sich beruhen lassen und weder für, noch gegen dieselbe votiren. In medio salus! *Most*). Was den neuerdings gemachten Vorschlag zur Errichtung von orthophrenischen Anstalten betrifft, in welchen man die individuellen, sich durch die am Schädel gelagerten Organe zu erkennen gebenden Geistesrichtungen, wenn sie auf etwas Gutes hinausgehen, fortbilden, wenn sie aber zum Bösen tendiren, unterdrücken, darnach also z. B. das Organ der Musik pflegen, den Musiksinn ausbilden, das Organ zum Stehlen, Morden etc. aber unkräftig machen, also den Menschen förmlich nach Anleitung der Phrenologie zu allem Guten ausbilden will, — was, sage ich, die Errichtung solcher Anstalten betrifft; so wird dieselbe wol fürs Erste noch ein pium desiderium bleiben, und wenn man nicht blos auf die individuellen Neigungen sieht und diese fortzubilden, oder zu unterdrücken sucht, sondern sich durch vermeinte Organe am Schädel, durch Kopfbefühlerei zur Menschenerziehung veranlassen lässt, die Errichtung orthophrenischer Anstalten auch ganz zwecklos sein, und möchten dann die gewöhnlichen Erziehungsanstalten für Kinder, die Besserungsanstalten für Erwachsene den Vorzug auch fernerhin verdienen. Was den Nutzen der Phrenologie in Bezug auf speculative Philosophie anbelangt, den sich auch *Chevenix* und sein Übersetzer *Cotta* von derselben versprechen, so ist nicht abzusehen, wie die Anhänger des phrenologischen Systemes mehr, als theoretische Erklärungen von Imagination, Gedächtniss, Vernunft, Geschmack, Passion und andern Seelenfähigkeiten sollten geben können, die von denjenigen abweichen, welche schon früher von andern Philosophen gegeben worden sind, nicht abzusehen, warum die Erklärungen der Phrenologen richtiger sein sollten, da die Befühlung des Schädels, die Untersuchung desselben auf gewisse von ihnen angenommene Organe ihnen wahrlich nicht solchen Aufschluss über die Beschaffenheit und das Wirken der Seele giebt, wie ihn die reine Beobachtung des lebenden thätigen Menschen lehrt. Schätzenswerth bleiben übrigens die Versuche der Phrenologen, die Vermögen der Seele anders, als bisher, wo Einer immer dem Andern nachgeschrieben hat, zu erklären, immer; nur muss jeder Versuch fern bleiben, die Sache durch Befühlen des Kopfes aufzuhellen. (S. *J. Fr. Gall*, Philosophisch-medicin. Untersuchungen über Natur und Kunst im gesunden und kranken Zustande des Menschen. Wien 1791. *Gall's* Brief an den Baron *Retzer*, im deutschen Mercur 1798, Decbr. *Gall* sur les fonctions du cerveau. Derselbe und *G. Spurzheim*, Recherches sur le système nerveux en général et sur celui du cerveau en particulier. Paris 1809. Dieselben, Anatomie et physiologie du système nerveux en général et du cerveau en particulier. Paris 1810—1819. Vol. IV. 100 Taf. fol. — *Bischof*, Darstellung der Gall'schen Lehre. 1805. *Blainville*, Bericht über Dr. *Foville's* Untersuchungen in der Anatomie des Gehirnes, vorgelesen i. d.

Akademie der Naturwissenschaften am 23. Juni 1828. *Spurzheim*, Essai philosophique. Paris 1820. Derselbe, Über die Anatomie des Gehirnes. Berlin 1826. *George Combe*, System der Phrenologie. Aus dem Englischen von Dr. *Hirschfeld*, Braunschweig 1833 (beurtheilt von Dr. *Schmidt* in *Friedreich's* Archiv für Psychologie. 1834. 2 H. 1834. I.). *Elliotson*, Vorlesung über phrenologische Beschaffenheit der Mörder *Williams* und *Bischop*, aufgeführt in the Lancet. Jan. 1832 und deutsch in *Friedreich's* Magazin. 8. H. 1832. XVIII. Horae phrenologicae being three phrenological essays by *John Epps*. London 1829. *Chevenix*, Über Geschichte und Wesen der Phrenologie. Aus dem Englischen und mit Anhang von Dr. *B. Cotta*. Dresden und Leipzig 1833). — Dr. *C. A. Tott*.)

Physicus, s. Arzt, gerichtlicher.

Physik, gerichtliche, s. Arzneikunde, gerichtliche.

Physiognomik, *Ars physiognomica*. Ist die Kunst, aus der äussern Erscheinung des Menschen, besonders aus dem Gesichte und aus gewissen gleichmässigen Äusserungen desselben (aus der Physiognomie) eine bleibende Geistesbeschaffenheit zu erkennen. — Es leidet keinen Zweifel, dass im ganzen grossen Reiche der Natur, welches sich unserm Blicke offenbart, das Innere sich in dem Äussern ausdrückt, eine Wechselwirkung zwischen dem Innern und Äussern, zwischen Geist und Materie stattfindet. Das Band zwischen beiden ist die Form (Bildung). Am vollkommensten ist aber diese Wechselwirkung in den höchsten Erscheinungen der Natur, d. l. bei Menschen und Thieren. Die Formen des Thierreichs tragen verschiedene, dem lebendigen Naturforscher verständliche Charaktere. Die Kopfbildung des Wolfes, des Fuchses, des Löwen etc. drückt jede ihren eigenthümlichen Charakter aus. Dem Wolfe legt man räuberische Tücke, dem Fuchse List und Verschlagenheit, dem Löwen Stärke und Grossmuth bei; ja man stellt diese Thiere selbst als Bilder (Symbole) der genannten Eigenschaften auf. Die Thiersymbolik ist nicht willkürlich, sie reicht bis ins hohe Alterthum und ist überall verbreitet, wie der Glaube an die ursprüngliche Verwandtschaft des Geistigen und Natürlichen. — Da nun insbesondere das Gesicht als der vordere Theil des Kopfes, an welchem die edelsten Organe der Weltauffassung und Natureinwirkung sich vereinigen, diesen Ausdruck zeigt; so legt man auch den Thieren eine Physiognomie (im weitern Sinne) als Ausdruck des Gesammtcharakters einer Thierclasse bei. Hierauf beruhten *Bapt. della Porta's* (gest. 1615) Untersuchungen über die menschliche Physiognomie, wobei er Thierköpfe mit gewissen Menschengesichtern en profil verglich und solche abbildete. *W. Tischbein* führte diese Idee weiter aus. Das menschliche Gesicht ist aber am ausdruckvollsten und am ausdruckfähigsten; denn der Mensch ist mit Freiheit und Bewustsein begabt; — das Antlitz ist der Spiegel der Seele! Im Begriffe der Physiognomie liegt es aber zugleich, dass das Äussere eine natürliche und bleibende Beschaffenheit des Geistes (keine künstliche und wechselnde, wie beim Schauspieler) ausdrücke, d. h. eine solche, welche entweder auf der körperlich bedingten Anlage beruhet, oder zwar auch von Freiheit abhängig, aber durch Gewohnheit unwillkürlich und fix, oder, wie man zu sagen pflegt, zur andern Natur geworden ist. — Wie aber die Seele auf die Form wirken und diese bestimmen könne, ist und bleibt uns ein eben so tiefes Räthsel als die Wechselwirkung zwischen Körper und Seele überhaupt; wie aus dem Unsichtbaren das Sichtbare werde, kann kein menschlicher Verstand enträthseln! Dieses eine Wunder wird ewig ein Wunder auch für den tiefsten Forscher sein und bleiben. — Thatsache ist es indessen, dass durch fortgesetzte Übung der geistigen Thätigkeit, wodurch eine bestimmte Denk-, Gefühls- und Begehrungsweise entsteht, etwas dem Geistigen Entsprechendes sich allmälig auf dem Antlitze als etwas Stabiles oder in gleicher Form Wiederkehrendes ausdrückt, was jeder wahre Menschenkenner weiss. — Hierher rechnet *Kant* (Anthropologie) in Betreff des Antlitzes 1) die Gesichtsbildung, in deren Profil hauptsächlich das Charakteristische sich

zeigt. 2) Die Gesichtszüge, und 3) die Mienen, oder die in Bewegung gesetzten Gesichtszüge, insofern sie habituelle, d. h. gleichförmig wiederkehrende Gesichtsgeberdungen sind. Aber auch andere Äusserungen des Menschen sind charakteristisch: Gang, Stimme, Sprache, Schrift etc. *Kant* u. A. behaupten zwar, dass die Physiognomik nie eine Wissenschaft werden könne; doch kann man jetzt schon den Inbegriff der bisher noch zerstreuten Regeln so nennen, nach welchen man die Geistesart der Menschen oder gewisse Classen der Geistes- und Gemüthsbeschaffenheit in äussern Zeichen zu erkennen im Stande ist, wobei aber sichtbare Abbildungen, wie in *Lavater's* grosser Schrift, unterstützen müssen. Kunst und Verstellung der Menschen, Krankheiten u. a. Umstände verändern allerdings die äussere Gestalt. Diese Einschränkungen oder Ausnahmen von der Regel muss aber die Physiognomik besonders ausfindig zu machen suchen. Am leichtesten ists, daraus auf Gesinnung und intellectuelle Beschaffenheit zu schliessen. — Mr. *Thoré* (Dictionnaire de Physiognomie 1837), will, dass Vorsteherinnen von Pensionsanstalten und Erzieherinnen die Physiognomik studiren sollen, die er in der angeführten Schrift mit besonderer Rücksicht aufs weibliche Geschlecht bearbeitet. „Der Kopf — sagt er — ist ein Bienenkorb, wo eine jede Fähigkeit der Seele ihre Zelle hat. Da kommen sonnenhelle geflügelte Gedanken und legen ihren Honig hinein. — Je grösser der Umfang des Kopfes ist, desto mehr Intelligenz hat darin Platz; doch muss der Umfang nichts Krankhaftes sein, z. B. Wasserkopf, oder sonst ins Ungeheure ausarten. In den Umrissen der Stirn zeigt sich vorzugsweise das Genie; hiernach muss ein wahrhaft schöner Kopf beurtheilt werden. Allein, was man gewöhnlich schön nennt, ist es nicht immer in diesem Sinne. Die berühmte medicelsche Venus zeigt an ihrem Kopfe keine Spur von Geist, und der enge Schädel des Apoll von Belvedere hat kaum Platz für die Begriffe eines Negers. Dennoch sind beide Köpfe die zweier schöner Gottheiten, und gar Viele würden den monstruösen Kopf eines Genies, wie *Mirabeau's*, darum geben, könnten sie das liebliche Conterfei des Apollo-Cretin dafür einkaufen." — Die Augen sind die Fenster der Seele (auch wie man sprichwörtlich sagt: der Spiegel der Seele). Aus ihnen wirft die arme Gefangene (die Seele) wie aus ihrem Kerker einen langen Blick auf die Welt, und sie begiebt sich zu ihnen, wie der Gefangene zum vergitterten Loche hin, wenn sie Luft schöpfen will. — Die Augen sind zwei Schiessscharten in der lebenden Festung, Mensch genannt; aus ihnen werden die Geschosse gerichtet zum Treffen. Daher gewährt ein Schlafender stets einen stillen, friedlichen Anblick; er ist, wie ein Grab. — Die Augen verrathen auch die Farbe der Seele. Die blauen gehören einem träumerischen, melancholischen, religiösen Gemüthe; die schwarzen sind wollüstig, wie die Nacht, die sich in ihnen malt; die grauen sind verrätherisch; die braunen, ins Gelbliche spielend, zeigen die Kraft und die Grossmuth eines Löwen an; die seltenen seegrünen Augen, welche die braunen Augen so sehr lieben, sind treulos, wie die Wellen, deren Farbe und Schönheit sie besitzen. Einem alten Autor zufolge gleichen Frauen mit solchen Augen dem Meere; — sie sind stürmisch! Bald schaukelt uns das Meer in seinem Schoosse und ein leichter Wind kräuselt seine Wellen, wie ein verliebter Seufzer; — aber ein Augenblick, und es färbt sich dunkelgrün vor Wuth und Zorn und erstickt in seinen Umarmungen. Eben so sind die Frauen, deren Augen ihnen ähnlich sind. Dies sagt ein alter Römer, und wir entnahmen es aus jenem Autor, dem vielleicht irgend eine Römerin mit seegrünen Augen arg mitgespielt haben mag. — Der Blick ist von den Augen selbst sehr verschieden, obgleich man Blick und Auge stets zu verwechseln geneigt ist. Es giebt schöne schwarze Augen, die weder Feuer, noch Licht ausstrahlen, während viele mittelmässige Augen bedeutungsvolle Blicke senden. Der Blick ist die Sonne des Kopfes; schwimmend auf einen Gegend gerichtet, deutet er einen starken, ernsten und tiefen Gedanken an. — Schliesslich erwähne ich noch der Linien, die das Lächeln im Gesichte bilden. Das Lächeln möchte

ich den Accent des Gesichtes nennen. Wenn sich der Mund leicht an den Winkeln hebt, so ist der Ausdruck Verachtung; zieht sich der Mund nach den Ohren in die Breite, so ist das Lächeln bitter, oft grausam; zieht sich der Mund hernieder wie ein Hufeisen, so ist dieses ein unedles, obscönes Lächeln; zieht er sich hingegen nach den Schläfen, so kann es ein geistreiches Lächeln genannt werden. Welche von meinen schönen Leserinnen die glänzenden Schmetterlinge, von denen sie umschwärmt wird, leicht erkennen will, die bringe sie zum Lächeln (ich glaube, dass dies nicht schwer sein wird), und dann wird sie leicht im Stande sein, manche Täuschung ihres Herzens einzusehen. — Gleichwie alle Tugenden in schönen Augen erscheinen, die von Thränen überfliessen, so erkennt man alle Laster an einem Munde, welcher lacht. — Oft schon musste ich bedauernd ausrufen: Ach, warum lachte doch dieser Mensch; er war so schön bis jetzt! Für die Staatsarzneikunde, namentlich für die Medicina forensis, für Psychologie und Criminalangelegenheiten dürfte die Bekanntschaft mit der Physiognomik (wovon die Phrenologie eigentlich nur ein Theil ist) von nicht geringem Interesse sein. Der beschränkte Raum erlaubt uns zwar nicht, hier ins Specielle einzugeben, wir verweisen daher auf die Artikel: Geberdenprotokolle, Imputatio und Phrenologie, und fordern namentlich Gerichtsärzte und Criminalisten zum fleissigen Studium der Physiognomik auf, wozu folgende Schriften die beste Anleitung geben: *Lavater's* Physiognom. Fragmente z. Beförderung d. Menschenkenntniss und Menschenliebe. 4 Bde. Leipz. und Winterthur 1775—78. Französ. mit vielen Zusätzen von *L.* 3 Bde. Haag 1781—1785. 4. und im Auszuge von *Armbruster*. 3 Bde. Winterthur 1783—1787. 2. Aufl. de 1829. — *Thomper*, Über d. natürl. Unterschied d. Gesichtszüge. A. d. Holländ. v. *Sömmerring*. Berlin 1792. 4. *Maas*, Ideen zu einer physiognom. Anthropologie. 1791. *J. F. Wagner*, Über die Natur der Dinge. Lpz. 1903. *J. Gross*, An attempt to establish physiognomy upon scientifical principles. 1817. *Sihler*, Symbolik des Antlitzes. Berlin 1829. *Spurzheim*, The physiognomical system. *Ungewitter*, Hauptlehren d. Physiognomik, Schädellehre etc. Ilmenau 1830.

Physiologie. Sie ist eine reiche Quelle für Medicina forensis, s. Arzneikunde, gerichtliche.

Pia mater, s. Gehirn.

Pia meninx, s. Gehirn.

Plank, s. Leich.

Picromel, s. Galle.

Picrotoxin, s. Alkaloide u. Gift.

Pigmente, Färbestoffe, schädliche, giftige, *Pigmenta noxia*, *venenifera*. Sie können auf mancherlei Weise der Gesundheit und dem Leben der Menschen schaden. Es kommen hier in Betracht:

I. Die verschiedenen Conditor- oder Zuckerbäckerwaaren, die, um sie schöner zu machen, verschiedenartig gefärbt werden, und sowol zur Ergötzlichkeit für Kinder, als auch zum Genuss dienen. Backwaaren dieser Art werden schädlich durch den Teig und die Zusätze: Kreide, Kalk, Magnesia, Pfeifenthon, um ihn weiss und locker zu machen und so feines Mehl zu sparen, oder durch die dem Backwerk aufgelegten Farben, wo zu dem Roth Malerzinnober, Mennige, zum Gelb Operment oder Gummi guttae, zum Blau Smalte, Bergblau, Kupfer, Berlinerblau, zum Grün Grünspan genommen, zum Vergolden und Versilbern unächtes Schaumgold, Schaumsilber benutzt werden. Die Prüfung besteht darin, dass man die verdächtige Farbe vom Backwerke abtrennt und sie bis zur Lösung mit destillirtem Wasser kocht, die Flüssigkeit durch Papier seihet und den Rückstand absondert. Die weissen, gelben und rothen Farben prüfe man dann auf Blei, Arsenik, die grünen und blauen auf Kupfer durch die bekannten Reagentien (s. Arsenik, Blei, Kupfer). Löst

sich der rothe Rückstand nicht in Salpetersäure auf, so ists Zinnober, zumal wenn er sich in Königswasser löst und Kali und Natrum ein braungelbes Präcipitat darin bilden. Das Gelb besteht aus Gummigutti, wenn es sich im Wasser und Weingeist unvollkommen löst und der trockne Rückstand der abgedampften Flüssigkeit trocken, spröde, auf der Oberfläche bräunlich aussieht, befeuchtet aber schön gelb erscheint (s. Gummiguttae). Das unechte Blattgold wird aus Kupfer und das unechte Blattsilber aus Zinn und Zink bereitet, die durch die bekannten Reagentien leicht zu entdecken sind. (S. Kupfer, Zinn, Zink). Um schädliche Substanzen, womit Zuckerwaaren gefärbt sind, zu entdecken, geben *Prevost* und *Chevalier* folgendes Verfahren an: Man bedient sich nämlich für mineralische Substanzen des hydrothionsauren Ammoniaks und des Löthrohrs, und für das Gummigutt des flüssigen Ammoniaks. Ein Tropfen Hydrosulphas ammon. auf Bonbons gegossen, die mit Chromgelb, Bleiweiss, Scheele'schem Grün, Zinnober und Mennige gefärbt sind, giebt unmittelbar eine braune oder schwarze Färbung und lässt auf diese Weise die metallische Natur der Farbestoffe erkennen. Giesst man das flüssige Ammoniak auf Gummigutt, so erhält es dadurch eine rothe Färbung. Chromgelb giebt durch das Löthrohr mit Soda boracica behandelt ein grünliches, Bleioxyd ein gelbes Kügelchen, arseniksaures Kupfer einen Knoblauchsgeruch. (Journal des Connaiss. méd. Apr. 1834). — Als unschädliche Farben giebt *Nicolai* (Sanitätspolicei S. 163) folgende an: Roth, reiner, in der Apotheke verkaufter und bescheinigter Zinnober, Cochenille, Karmin, Florentiner Lack, Drachenblut, Braunroth, Tincturen von Fernambuk-, Brasilien-, oder Campechenholz, von Essig- oder Klatschrosen, von frischen Kirschen, Himbeeren, Berberizen, Johannistrauben, durch Essig geröthete Lackmustinctur, Armenischer Bolus. Violett: Cochenille, mit Soda oder Kalkwasser ausgezogen. Gelb: Safran, Saflor, Curcuma, Orlean, Schüttgelb, Tinctur von Scharte. Blau: Indigo, Neublau, Lackmus, kupferfreies Berlinerblau, Tinctur von blauen Veilchen oder Kornblumen. Grün: Saftgrün, Schwertliliengrün, Lakmus mit Curcuma oder Safran versetzt, Saft von grünen Kohlblättern. Braun: Succus liquiritiae, Nussbraun, Kölnische Erde. Schwarz: gebranntes Elfenbein, Frankfurter Schwarz, Tinctura fuliginis, ausgeglühter Kienrus. Weiss: präparirte Eierschalen oder Kreide, reiner Zinkkalk, gelöschter Kalk von gebranntem Marmor oder Austerschaalen, geschlemmter weisser Thon, weisser Schwerspat, Gyps. Gold und Silber: Ächtes Blattgold, und Silber. — Policeiliche Massregeln. Schon seit 41 Jahren verordnete man in Preussen dergleichen: und erliess unterm 9. Jan. 1797 eine Warnung vor den gefärbten Conditorwaaren und dem Spielzeuge der Kinder, auch wurden bei Zuckerbäckern, Drechslern, Zinngiessern Nachsuchungen angestellt, welche die Schädlichkeit solcher gefärbten Gegenstände darthaten. Hierauf verfügte das Königl. Generaldirectorium Folgendes: „Das Färben, Versilbern und Vergolden der Spielsachen ist schon längst der Gesundheit der Kinder äusserst nachtheilig gehalten, wenn es nicht mit unschädlichen Färbestoffen und ächtem Blattgold und Silber geschieht. Letzteres aber steht durch alle Aufsicht nicht zu bewirken, so lange noch fremde Waaren und Sachen der Art eingeführt werden dürfen. Daher ist ein Verbot alles gefärbten und vergoldeten Spielzeugs aus der Fremde für nöthig gehalten. Diesem Beschlusse gemäss wird hierdurch verordnet: 1) Dass keine Nürnberger oder andere ausländische, und eben so wenig die aus den Fürstenthümern Anspach und Baireuth kommenden Spielsachen von Holz, Zinn, Blei oder einer thonartigen Masse eingehen dürfen, insofern sie vergoldet, versilbert oder bemalt sind. 2) Dass kein inländischer Drechsler und Zinngiesser bei Verfertigung jener Spielsachen, sowie kein Conditor und Honigküchler zur Anfertigung seiner Waaren, des unächten Schaum- oder Metallgoldes, des Schaumsilbers und nachstehender Farben, als: Mennige, gemeiner Malerzinnober, Smalte, Königsblau, Bergblau, Rauschgelb, Operment, Königsgelb, Mineralgelb, Bleigelb, Casseler-Gelb, Neapel-Gelb, Gummigutt, Grünspan, Berggrün,

Scheele'sches Grün, Braunschweigergrün, Bleiweiss, Kremserweiss, Schieferweiss, Berlinerweiss, sich bei Strafe der Confiscation und 10 Thlr. Geldbusse oder vierzehntägigem Gefängniss, bedienen, noch irgend Jemand 3) bei gleicher Strafe die ungefärbt ferner eingehenden Spielsachen mit dergleichen Gold, Silber oder Farben verziere". Noch gegenwärtig gelten diese Verordnungen in Preussen. (*Walther* und *Zeller*, Die Medicinalpolicei in den Preussischen Staaten, Thl. I. S. 51. — *Remer*, Polic.-gerichtl. Chemie, Bd. I. S. 255. — *Augustin*, Preuss. Med.-Verfassung, Bd. I. S. 294.)

II. Schädliches, bemaltes Kinderspielzeug. Es ist zumal kleinen Kindern deshalb nachtheilig, weil diese gern Alles in den Mund nehmen und belecken. Auch hier sind, wie bei den Confituren die oben genannten metallischen Farben: zum Weiss Bleifarben, zum Gelb Blei und Operment, zum Grün Kupferfarben u. s. w. am schädlichsten.

III. Nürnberger Tusch- und Malerkästchen. Die schädlichen Farben darin sind: Bergblau, Bremergrün, Grünspan, Operment, Bleiweiss, Musivgold, Musivsilber, Gummigutt u. s. w. Sie können am meisten deshalb schaden, weil viele Maler die Pinsel in den Mund nehmen. Unterm 8. Febr. 1825 verordnete indessen das preussische Ministerium des Innern und der Policei, dass kein Grund vorhanden sei, den Verkauf der Tusch- und Malerkästchen, welche schädliche Farben enthalten, zu verbieten, indem noch kein Nachtheil daraus entstanden und dieser auch nicht leicht zu besorgen sei, indem nur ältere, mit Unterscheidungsgabe begabte Kinder dieselben in die Hände bekämen. Es sei nur nöthig, die Eltern auf den unvorsichtigen Gebrauch derselben aufmerksam zu machen, auch gegen das in den Mundnehmen der Pinsel zu warnen. (S. *Augustin*, Med.-Verfassung. Bd. 5. S. 208—210.)

IV. Mundlack, Oblaten und Siegellack. Auch diese enthalten oft schädliche metallische Farben: rothe Oblaten, Mennige, Zinober, blaue Kupferoxyde, Smalte u. s. w. Werden die Oblaten nur wenig und schnell beim Versiegeln der Briefe angefeuchtet, so können selbst die mit genannten Mineralfarben gefärbten nicht leicht Nachtheil bringen; nur Kindern, die aus Spielerei solche Oblaten essen, kann daraus Gefahr entstehen. Viele Oblaten werden auch mit vegetabilischen Farben tingirt. Der rothe Zinnober im Siegellack verflüchtigt sich beim Siegeln nicht, ist daher weniger schädlich als der Schwefelarsenik, den manches Siegellack enthält.

V. Wachskerzen, Talglichte. Die beabsichtigte Vergiftung des Kaisers Leopold I. durch brennende Wachskerzen, deren Dochte mit Arsenik überzogen waren, hat besonders auf den Nachtheil giftiger Wachskerzen und Talglichte aufmerksam gemacht. Dieselben brannten mit einer röthlichen Flamme, spritzten das Wachs umher und verbreiteten einen weissen Dunst. An der Decke des Zimmers des Kaisers fand man Arsenik. Bei der nähern Untersuchung fanden die Leibärzte *v. Garelli* und *Barri* in 28 Pfund Wachskerzen 2¾ Pfund Arsenik. (S. das Morgenblatt f. gebild. Stände von 1811. Nr. 174.) Neuerlich wurden in Paris Talglichte, denen man, um sie schöner weiss zu machen, etwas Arsenik angesetzt hatte, confiscirt. Solche arsenikalische Lichte verbreiten beim Brennen einen Knoblauchgeruch, wodurch sie sich schon verrathen. Zu Weihnachten und an andern Festtagen, besonders in katholischen Ländern, ist auf das Färben und Bemalen der Wachslichte und des Wachsstocks wohl zu achten. Nach einer Bestimmung des berliner Policeipräsidiums vom 10. Octbr. 1802 dürfen Grünspan und Operment zum Färben der Wachs- und Talglichte nicht gebraucht werden. (S. *Augustin* l. c. Bd. I. S. 296.)

VI. Schminken und Pomaden. Auch sie enthalten oft schädliche, giftige Substanzen und können so der Gesundheit und dem Leben schaden, daher hierauf die Gesundheitspolicei wohl zu achten hat. Schönheitswasser aus Storax, Benzoe u. s. w., rothe Schminken aus Cochenille und Carmin, weisse aus Wismuthoxyd bereitet, können, werden sie nicht täglich gebraucht, wenig schaden, abgerechnet die krankhafte Veränderung, welche dadurch mit der Zeit die Haut erleidet. Schädliche Schminken sind die aus Blei-

weiss, Kremserweiss, Kalomel und besonders aus Arsenik, die schon Damen den Tod gebracht hat. (S. *Lenhossék* in d. Med. Jahrb. d. K. K. Österreichischen Staats. Bd. 4. St. 4.) Bekanntlich werden in Frankreich und England, vorzüglich in Paris, London, Brüssel u. s. w. die verschiedensten Compositionen schädlicher Stoffe zu Schminken verwendet: Blanc de Plomb, Etain de glace, Blanc d'Espagne, das Eau de perles à la Dauphine, Mercure cosmetique, Lac mercuriel, — eine Sublimatauflösung. — Auch die Mittel zum Färben des Kopf- und Barthaares können Nachtheil bringen, da hierzu Höllenstein, Bleimittel u. s. w. benutzt werden. (S. Färben der Haare im Nachtrage.) Um die durch Schönheitsmittel (*Cosmetica*) möglichen Nachtheile zu verhüten, müssen theils allgemeine Belehrungen und Warnungen von der Gesundheitspolicei erlassen, theils der Verkauf solcher Mittel verboten werden, sobald eine chemische Untersuchung darin giftige mineralische Bestandtheile entdeckt habe. (S. *Augustin* l. c. Bd. 4. S. 141.) Nach einer Bekanntmachung der Regierung zu Düsseldorf d. d. 19. Juli 1832 (s. *Augustin* l. c. Bd. 5. S. 645) sollen Schönheitsmittel nur dann im Handel verkauft werden, wenn dazu, nach vorhergegangener Untersuchung, ob sie schädliche Substanzen enthalten oder nicht, die darauf sprechende Concession von der competenten Policeibehörde ertheilt worden ist. Auch darf denselben keine Ankündigung beigefügt werden, worin dieselben als Arzneimittel empfohlen werden. Die Literatur über unsern Gegenstand umfasst folgende Schriften und Abhandlungen: *Gütle*, elegante Chemie u. s. w. Ulm 1817. — *Schreger*, Kosmet. Taschenbuch f. Damen. Nürnberg 1811. — *Flittner*, Kosmet. Taschenbuch. Berlin 1813. — *Trommsdorf*, Kalliopistra u. s. w. Erfurt 1805. — *Schlegel*, Materialien f. d. Staatsarzneikunde. St. 1. — *Scherf's* Archiv u. s. w. Bd. 2. — *Hermbstädt*, Museum des Neuesten u. s. w. Bd. 6. Heft 1. — *Harless*, Fabrication des Tabaks u. s. w. Erfurt 1812. — Allg. Anzeiger d. Deutschen. 1803. Nr. 25. — *Wildberg*, Medic. Gesetzgebung. S. 207. 297. 327. 417. —

Pigmentum nigrum, s. Oculus (anatomisch-physiologisch).

Piper indicum, hispanicum, turcicum, s. Capsicum.

Placenta, s. Nachgeburt.

Plagae, s. Züchtigung und Beschädigungen (im Nachtrage).

Plagium, s. Menschenraub.

Platanus (21. Classe, 7. Ordnung — Monoecia Polyandria *Linn.* — *Ord. nat. Amentaceae*). Die männlichen Blüten dieses Baumes haben ein kugelförmiges Kätzchen, die Staubbeutel um die Staubfäden gewachsen, die weibliche Blüte ein kugelförmiges Kätzchen, kein Kelch, eine vielblättrige Blume, die Griffel mit krummen Narben, die nackten Saamen an der Basis haarig. Wir haben 1) *Platanus orientalis*, mit handförmigen Blättern, deren Einschnitte buchtig sind. Er wächst auf der Insel Candia und im gemässigten Asien. Der Baum war wegen seiner weit ausgedehnten, schattigen, reichen Krone bei den Alten in sehr grossem Ansehen. Bei uns leidet er zu sehr in harten Wintern. 2) *Platanus occidentalis*. Die Blätter sind fünfeckig und deutlich gelappt, gezähnt, an der Basis keilförmig, unterhalb behaart. Er wächst in Nordamerika. Er erreicht eine ansehnliche Stärke und schattenreiche Krone, und ist bei uns überall häufig angepflanzt. Unsere Winter schaden ihm niemals. — 3) *Platanus acerifolia*; die Blätter herzförmig, fünflappig, entfernt, gezähnt, an der Basis abgestutzt. Er wächst im Orient wild. Er ist gegen unsern Winter gar nicht empfindlich, und ist sehr viel und fast noch häufiger als die vorhergehende Art bei uns angepflanzt. Obgleich *Sobernheim* und *Simon* (Toxikologie 1838), dieser schädlichen Pflanzen gar nicht gedenken; so theilen wir dennoch hier Folgendes aus den „Blättern der Gegenwart, Mai 1838. S. 116", über ihre verderblichen Wirkungen mit: Man bemerkt zuweilen — sagt der Berichterstatter — dass die Gärtner, nachdem sie die Platane beschnitten haben,

gegen welche er gehandelt hat, wenigstens nach seinem Stande oder übrigen Verhältnissen zu wissen besonders verpflichtet ist. Daher leiden die über sie gegebenen Strafbestimmungen ohne Unterschied auch gegen Ausländer Anwendung. Auch ist die Strafbarkeit dieser Vergehen in der Regel nach den allgemeinen Grundsätzen von Verbrechen zu beurtheilen. Die Policei hat vorzüglich drei Gegenstände: 1) die allgemeine Sicherheit, 2) den physischen Wohlstand des Staats und 3) die Moralität und Sittlichkeit der Staatsbürger. Die Policeivergehen können daher auch nach den für diese Gegenstände getroffenen Einrichtungen eingetheilt werden. Sie können mithin Vergehen *a*) gegen die allgemeine Sicherheit, *b*) gegen den physischen Wohlstand des Staats und *c*) gegen die Moralität und Sittlichkeit sein. (*Tittmann*, Cr.-R. Bd. II. §. 532. 533.) Policeivergehen gegen Ruhe und Ordnung. Unter den Policeivergehen, durch welche die Ruhe und Ordnung im Staate gestört wird, zeichnet sich insbesondere die Erregung ungegründeter Besorgnisse bei dem Publicum, durch Aussprengung falscher Nachrichten von gefährlichen Ereignissen oder erlittenen Unglücksfällen, der sogenannte Tumult, die Theilnahme an unerlaubten Gesellschaften und die Störung des Hausfriedens aus. Eine bestimmte Strafe kann insbesondere bei den zuerst erwähnten Arten von Vergehungen nicht angegeben werden, da es bei ihnen lediglich auf die vorhandenen Umstände ankommt. Jeder auf öffentlichen Strassen oder Plätzen erregte Lärm durch Schreien, Schlagen und dergl., jede gewaltsame Hinderung des öffentlichen Verkehrs, friedlicher Aufzüge u. s. w., gehört in die Classe der Vergehen gegen die öffentliche Ruhe, und wird, vorausgesetzt, dass keine körperlichen Verletzungen dabei vorgefallen sind, mit Geldbussen, körperlicher Züchtigung und Gefängnissstrafe bis zu 4, 6 und 8 Wochen geahndet. Jeder auf einem öffentlichen Platze zur Ungebühr erregte Lärm wird in der Regel einen Auflauf, d. h. ein Zusammendrängen zuschauender Menschen bewirken. Dies mehrt aber an und für sich die Strafbarkeit des Vergehens nicht, denn dies Zusammenlaufen der Menschen ist, so lange als es bei dem bleibt, was es ist, unschädlich und ausser der Handlung des Lärmenden. Anders verhält es sich, wenn die zusammenlaufende Menge Menschen nicht den Zweck des Zuschauens, sondern des Thätigseins selbst hat, wodurch der Begriff des Tumults (s. d. A.) entsteht. (*Tittmann*, Cr.-R. Bd. II.) Policeivergehen gegen die Sicherheit des Lebens und der Gesundheit. Zu den Vergehen gegen die Sicherheit des Lebens und der Gesundheit gehört insbesondere der unbefugte Handel mit Arzneimitteln; die unbefugte Ausübung der Arznei- und Wundarzneiwissenschaft und der Geburtshülfe, der widerrechtliche Handel mit Gift, Schiesspulver u. s. w., die unvorsichtige Aufbewahrung dieser Sachen in Apotheken und Kaufmannsgewölben, der Verkauf schädlicher Nahrungsmittel und Sachen, ungebührlicher Gebrauch des Feuergewehrs und Nachlässigkeit bei der Verwahrung desselben, Nachlässigkeit bei der Aufsicht über schädliche Thiere, Unterlassung der Fürsorge gegen den Einsturz baufälliger Gebäude u. dergl. m. Die Strafe für diese Vergehen kann nach Befinden der Umstände bis zu einer Geldbusse von 50 und mehr Thalern und Gefängnissstrafe bis zu 8 Wochen steigen. Ein besonders wichtiges Policeivergehen gegen die Sicherheit des Lebens ist die mit Gefahr eines hülflosen Gebärens verbundene Verheimlichung der Schwangerschaft. An und für sich ist die Verheimlichung der Schwangerschaft kein Policeivergehen. Nur dann wird sie es, wenn dadurch die Gefahr begründet wird, dass die Schwangere bei dem Acte des Gebärens ohne Hülfe sei. Das Bekenntniss der Schwangerschaft oder das Wissen anderer Personen um dieselbe hebt daher auch den Begriff dieses Vergehens nicht auf, sondern die Sorge für die Hülfe bei der Niederkunft. Ist in den Gesetzen keine Zeit bestimmt, wenn die Mittheilung an eine Hebamme oder eine andere dazu verständige Frau zur Leistung der Beihülfe bei der Niederkunft geschehen sein müsse, so kann man den Termin bis zum neunten Monat der Schwangerschaft annehmen. Es versteht sich von selbst, dass die Erhaltung des Kindes bei einer wegen Verheimlichung der Schwanger-

schaft hülflos geschehenen Geburt die Strafbarkeit des Vergehens nicht aufhebe. Die Strafe kann in Gefängniss bis zu 6 oder 8 Wochen bestehen. Die Übereilung mit der Zeit der Geburt kann nur dann zur Entschuldigung gereichen, wenn die zur Mittheilung an andere Personen gesetzlich vorgeschriebene Zeit, oder die eigentliche Zeit des Gebärens noch nicht abgelaufen gewesen ist. Personen, welchen die Gesetze eine besondere Fürsorge in Rücksicht ausserehelicher Schwängerungen auferlegt haben, können in dem fraglichen Falle wegen Unterlassung ihrer Verbindlichkeiten ebenfalls mit Gefängnissstrafe belegt werden. (*Tittmann*, Cr.-R. Bd. II. §. 534. 535.) Policeivergehen gegen die Sicherheit des Staats- und Privateigenthums. Diese sind, wie andere Policeivergehen, ebenfalls zu mannichfaltig, als dass sie hier alle aufgezählt werden könnten. Unter andern gehört dahin die unerlaubte Verfertigung und der Verkauf solcher Sachen, die zum Diebstahl und Betrug gemissbraucht werden können; das unvorsichtige Verhalten mit dem Feuer und leicht zündbaren Materialien, die Vernachlässigung der Feuerstellen und Schornsteine in Häusern u. dgl. m. (*Tittmann*, Cr.-R. Bd. II. §. 536.)

Polenta, s. Brot.

Pollex, s. Hand.

Polycephalus, s. Hydatiden.

Polygamie, s. Ehe.

Polyphagia, Fresssucht, Vielfresserei. Die Beispiele, dass Menschen in Folge fehlerhafter Erziehung oder wegen unersättlichen Appetits ungeheure Portionen Speise und Trank zu sich nehmen können, sind gar nicht selten. Heisshunger (*Bulimos*), krankhaft erhöhte Esslust (*Appetitus morbosus*) in Folge von abnormer Digestion finden wir häufig bei solchen Personen; ebenso gleichzeitig Anlage zu psychischen Störungen aller Art, worauf der Gerichtsarzt zu achten hat, zumal in den Fällen, wo Individuen aus wüthendem Hunger Diebstahl und andere Verbrechen begangen haben (s. Hunger und Durst), indem sie aus Mangel und um den tobenden Hunger zu stillen, nicht allein allerlei ungeniessbare Dinge (*Allotriophagia*): Erde, Sand, Steine (*Lithophagia*) u. s. w., sondern auch Menschenfleisch verschlungen haben (*Anthropophagia*) und deshalb Menschenmörder geworden sind. So verhielt es sich mit dem berkaischen Menschenfresser. (S. *Möller*, Gerichtl. Arzneiwissenschaft. Bd. 3. S. 480. *Gruner*, Diss. de anthropophago Bercano. Jen. 1762. *Buchholz*, Beiträge u. s. w. Bd. I. S. 3.) Zuweilen ist die Passion zu Menschenfleisch (welches allerdings sehr delicat schmecken soll) selbst erblich, — eine Art Malacie und ein Familienfehler, wovon die Tochter eines Schottländers, der wegen Menschenfresserei hingerichtet worden, ein Beispiel gegeben, indem sie im 12. Jahre ihrer Alters gleichfalls angefangen, das nämliche Verbrechen zu begehen. (S. *Gruner's* Almanach 1782. S. 313. de 1792. S. 108.) — Ein merkwürdiges Beispiel von Polyphagie theilt uns *Casper* (Charakteristik d. franz. Medicin 1822) mit. Der Vielfrass hiess *Jacques Simon*, lebte zu Paris, war in den Sechzigen, verschluckte lebende Thiere: z. B. eine Maus, einen Sperling, ein ganzes rohes Ei, eine aufgerollte Karte u. s. w. innerhalb einer Stunde, und konnte diese schauderhaften Mahlzeiten mehrmals in einem Tage halten. Die Ingesta belästigten ihn weiter nicht, blieben die gewöhnliche Zeit im Magen, und gingen meist halbverdaut wieder ab. Ausserdem genoss er eine ansehnliche Menge gewöhnlicher Nahrung. (Vergl. auch *Henke*, Zeitschr. f. Staats-A.-Kunde. XI Erg.-Heft. S. 329.) — Dass Menschen aus Muthwillen oder um ihre Künste zu zeigen, bleierne Kugeln, Messer (*Cultrivorus*), Gabeln, zinnerne Löffel, Glas, Kröten, Schlangen, Münzen u. s. w. verschluckt haben, darüber finden wir zahlreiche Beispiele aufgezeichnet. (S. *Krügelstein*, Prompt. med. for. T. I. p. 213 — 217.) Bei einem verrückten Ruderknechte, der starken Appetit hatte und

auszehrte, fand man, als man ihn nach dem Tode öffnete, im Magen ein grosses Stück Holz, einen hölzernen und einen zinnernen Löffel, ein zugeschlagenes Gartenmesser, mehrere 1½ Zoll lange Nägel, eckige Stücke Glas u. s. w. (*Roux*, Journ. de Médec. T. 42). In *Hufeland's* Journal. Bd. 28. St. 3. S. 107 wird die merkwürdige Geschichte einer Frau mitgetheilt, welche Schiefersteine statt Arznei genoss und 45 Centner davon verzehrt hat. Es ist bekannt, dass ganze Nationen Steine, auch Thonerde fressen, z. B. die Neukaledonier Topfsteine. Ein gewisser *Tarrari* in Frankreich frass Steine, Nägel, lebende Katzen, Hunde und Schlangen. Als er 17 Jahre alt war, verzehrte er in 24 Stunden einst 100 (schreibe hundert) Pfund Rindfleisch; er soff Blut und ging selbst in die Leichenhäuser, um Leichen zu fressen. Er starb zuletzt an der Auszehrung (das Loos fast aller Vielfresser); in dieser Krankheit wurde seine Haut so weit, dass man sie ihm zweimal um den Leib wickeln konnte. (S. Journal de Médecine. Paris 1810.)

Poma Colocynthidis, s. Cucumis Colocynthis *Linn.*

Pomum Adami, s. Lungen.

Pons Varolii, s. Gehirn.

Postverbindungen, s. Krankheiten, ansteckende.

Potentia propagandi, s. Fortpflanzungsvermögen.

Potus, s. Getränke.

Potulenta, s. Getränke.

Poupart'sches Band, s. Bauchring und Hernia.

Praecipitat, rother, s. Quecksilber.

Preussisch Roth, s. Fabriken.

Primogenitura, Erstgeburt. Ist die Geburt eines Kindes von Zwillingen, Drillingen u. s. w., je nachdem es zuerst oder später geboren, mit gewissen Erb- oder andern Rechten (Fideicommiss, Majorat u. s. w.) verbunden, wie z. B. für den Erstgebornen, so kann dieser Umstand Gelegenheit zu einer medicinisch-forensischen Untersuchung geben, und zwar entweder dann, wenn bei der Geburt von Zwillingen, Drillingen u. s. w. eine genaue Bestimmung des Erstgebornen verabsäumt ward und die Kinder schon im vorgerückten Alter oder erst wenige Tage alt sind. Nicht immer wird, wie man wol angenommen, das stärkste Kind zuerst geboren (s. Partus prioritas gemellorum), sondern das schwächste; denn die Erstgeburt richtet sich nach der Lage der verschiedenen Früchte im Uterus. Dafür giebt es aber weder bei Neugebornen, noch weniger bei ältern Kindern die geringsten Zeichen. Dass das stärkste Kind fast immer für das erstgeborne erklärt worden, ist mehr im Interesse der Familie geschehen, als dass die Natur dabei berücksichtigt worden wäre. Im vorgerückten Kindesalter kann noch weniger durch solche Untersuchungen ein bestimmtes Resultat erlangt werden, da selbst das stärker entwickelte Kind bei der Geburt das kleinste und schwächste gewesen sein kann, wenn später der andere Zwilling, der früher der stärkste war, durch Krankheit in der Entwickelung aufgehalten worden. Freilich kommen Untersuchungen der Art selten vor; denn sonst würden sie den Gerichtsarzt häufig in Verlegenheit bringen. Am besten handelt er, wenn er bei vorkommenden Fällen der Art ausweicht und als Grund dafür offen gesteht, dass physische Merkmale zur Aufklärung solcher Fragen nicht ausreichen. (S. *Zacchias*, Quaest. med. leg. Libr. X. Tit. 5. A. 5. *Hebenstreit*, Anthrop. for. 1753. p. 210. *Haller's* Vorles. über gerichtl. Arzneiwissenschaft. Bern 1782. Bd. I. S. 23. *Ploucquet*, Über physische Erfordernisse der Erbfähigkeit der Kinder. 1779. S. 122. *J. C. Sommer*, Geschichte von Zwillingsgeburt. 1788.)

Prioritas mortis, Erstigkeit, Priorität des Todes (franz. *la Priorité de la mort*). Untersuchungen über Erörterung der Frage: welcher von zwei oder mehreren zugleich todt gefundenen Menschen, zuerst, und welcher später gestorben sei? können, nach *Friedreich* (*Henke's* Zeitschrift für Staatsarzneikunde. 1830. Ergänz. Heft XIII. S. 195) in folgenden zwei Fällen nothwendig werden: 1) Wenn auszumitteln ist, wer von zwei Verstorbenen des Andern Intestaterbe geworden sei, wenn beide nämlich einander beerben, sonst aber jeder wieder verschiedene Erben hat. — Obgleich dieser Fall der häufigste ist, so ist er dennoch, wie mehrere Autoren der Med. forensis und der Code Napoleon (Art. 720—722) meinen, keinesweges der einzige der Art. — 2) Wenn von dem Überleben des Einen die Gültigkeit und Wirksamkeit gewisser vertragsmässiger oder letztwilliger Verfügungen abhängt; z. B. die Gültigkeit des Testaments von der Frage: ob der präterirte Posthumus vor dem Vater gestorben sei? (S. *Mühlenbruch* im Archive für civilistische Praxis Bd. 4. Heft 3. S. 391 ff.) Nur allein die Medicina forensis vermag nach der Wahrheit die Frage zu lösen, wer von mehreren Verstorbenen der zuerst Verstorbene sei; und wenn ihr dieses auch nicht immer möglich gewesen, so hat dennoch *Mühlenbruch* (l. c. S. 394). Unrecht, wenn er behauptet, dass da, wo die Heilkunde blosse Wahrscheinlichkeiten gegen gesetzliche Bestimmungen geltend zu machen suche, der Jurist sich ihr mit Ernst widersetzen müsse. Dadurch aber zerbauet er den gordischen Knoten und vergisst, dass Wahrscheinlichkeiten, aus der Quelle treuer Naturbeobachtungen nach rationellen Principien geschöpft, mehr absoluten Werth haben, als rein positive Bestimmungen, denen oft allein das: „*Hadrianus credidit*“ zum Grunde liegt. Sehr unbestimmt und schwankend sind selbst mehrere positive Gesetzgebungen über die Priorität des Todes. Handelt es sich nach römischem Rechte um den Tod zwischen Eltern und Kindern, so kommt hier einseitig nur in Betracht, ob diese schon die Pubertät erreicht haben, oder noch unmündig waren, wo im letztern Falle die Priorität des Todes der Kinder angenommen wurde (cfr. Lex. 9. §. 4. in f. D. de reb. dub. (34. 5). („Si impubes cum patre filius perierit, creditur pater supervixisse.“) Dasselbe wurde angenommen, wenn die Mutter mit dem unmündigen Kinde in gemeinschaftlicher Gefahr umgekommen war (L. 23. eod.). Nach L. 18. eod. wird bei der Frage über Priorität, wenn sie keine Eltern und Kinder sind, angenommen, dass sie gleichzeitig gestorben wären. Das allgemeine bürgerliche Gesetzbuch für die gesammten deutschen Erbländer der österreichischen Monarchie (s. *v. Zeiller*, Commentar über die allgemeine bürgerliche Gesetzgebung etc. Bd. I. Hauptstück 1. §. 25) sagt: „Im Zweifel, welche von zwei oder mehreren verstorbenen Personen zuerst mit Tode abgegangen sei, muss derjenige, welcher den frühern Todesfall des Andern behauptet, seine Behauptung beweisen. Kann er dieses nicht, so werden alle als zu gleicher Zeit vermuthet, und es kann von Übertragung der Rechte auf den Andern keine Rede sein“. *Paul Zacchias* (Quaest. med. legal. Libr. V. Tit. 2. Q. XII) hat das fragliche Thema mit Sorgfalt und Genauigkeit vom medicinischen Gesichtspunkte aus behandelt. Er nahm zuerst auf Alter, Geschlecht, Constitution, auf die Art der Verletzung und den Zustand der Leiche genauere Rücksicht; ebenso *Hebenstreit* (Anthrop. forensis Sect. 2. cap. 4. §. 24). In den meisten neuern und neuesten Handbüchern der gerichtlichen Medicin wird der Lehre von der Erstigkeit des Todes nur beiläufig erwähnt. Etwas ausführlicher sind hier *Foderé* (Les lois eclairées par les sciences physiques. Paris 1798), *Metzger*, *Klose* (System 1814. §. 394) und *Orfila* (Med. légale); auch besitzen wir darüber Monographien von *Weyl* (Diss. de prioritate mortis 1804) und *Gruner* (Comment. de prioritate mortis. 3 Theile. Jena 1810 und 1811). *Fodéré* nimmt 9 Fälle an, die bei zweifelhafter Priorität des Todes zur Sprache kommen können: 1) wenn mehrere Personen unter dem Schutte eines eingestürzten Hauses begraben werden; 2) bei einem Schiffbruche; 3) wenn mehrere Individuen in einen Abgrund stürzen, oder 4) bei einer Feuersbrunst zu Grunde gehen; 5) wenn Mehrere er-

sticken, z. B. durch Kohlendampf; 6) zur Zeit der Pest; 7) wenn Mehrere bei einem Gewitter vom Blitz erschlagen, oder 8) Mehrere zugleich vergiftet werden, und endlich 9) wenn Mehrere im Kriege während einer Schlacht das Leben verlieren. — Einen sehr wichtigen Punkt hat aber *Fodéré* vergessen, nämlich den, wenn die Gebärende während des Geburtsactes mit dem Kinde verstorben ist, und nun bestimmt werden muss, ob Kind oder Mutter zuerst gestorben sei. — Um die Frage der Priorität des Todes vom Standpunkte der Naturkunde befriedigend zu lösen, ists durchaus erforderlich, alle Umstände, welche sowol aus der Individualität des Verstorbenen, als aus der Todesart und dem Zustande der aufgefundenen Leichen entnommen werden können, in gegenseitiger Berücksichtigung zu Rathe zu ziehen. Hier leiten folgende Lehrsätze:

A. Hinsichtlich der Individualität des Verstorbenen kommen in Betracht: Alter und Geschlecht. Bei sonst gleichen Verhältnissen wird der schwache Körper, sowie ein in einer Evolutionsperiode begriffenes Subject früher, als der starke sterben. (*Mahon*, Méd. légale et police medicale 1801. Vol. 3. S. 152). Das Temperament betreffend, stellt *Orfila* (Léçons de Méd. légale 1825. T. 2. S. 271) den nicht Stich haltenden Grundsatz auf, dass die mit schleimigem Temperamente eher als Andere starben, indem er sagt: „Celui qui est doué d'un tempérament pituiteux meurt le premier, vient ensuite le mélancholique, puis le sanguin, et le bilieux"; denn theils kann man an der Leiche kein Temperament mehr erkennen, theils ist dieses selbst so verschieden schattirt, dass jede nähere Bestimmung darüber unmöglich wird. Nach *P. Zacchias*' (l. c. Libr. V. Tit. 2. Quaest. XII) richtiger Bemerkung sterben bei übrigens ganz gleichen Umständen die Furchtsamen und Kleinmüthigen eher, als die Muthigen.

B. In Bezug auf die Todesart lassen sich folgende Kriterien aufstellen:

I. Vergiftungen. Ist zu untersuchen, wer von zweien oder mehreren Vergifteten zuerst gestorben sey; so wäre 1) vor allen Dingen erst auszumitteln, ob nicht der Eine der Verstorbenen die Anderen absichtlich durch Gift getödtet habe. Ist aber dieses nicht der Fall, so lässt sich 2) in der Regel annehmen, dass derjenige zuerst verstorben sei, in dessen Leiche man die grössten durch das Gift erzeugten Zerstörungen findet.

II. Erstickungen. 1) Sind die Erstickten von gleichem Alter und gleichem Geschlechte, so ist wahrscheinlich, dass diejenige Person zuerst erstickt sei, deren Lungen sich noch im normalsten Zustande befinden, weil bei längerem Todeskampfe eine Überfüllung der Lungen mit Blut, Austreten des Blutes, Zerreissung der Gefässe und dergl. erfolgen muss. 2) Sind die Erstickten, zwar ziemlich gleichen Alters, doch verschiedenen Geschlechtes, so will *Klose* (a. a. O. S. 397, 399) annehmen, dass die Reihe zu sterben zuerst an die Individuen männlichen Geschlechtes gekommen sei, und führt zum Belege seiner Behauptung eine Erfahrung an, die er im Winter 18$^{11}/_{12}$ zu machen Gelegenheit hatte, wo er in eine Schulstube grrufen wurde, wo alle darin anwesenden Knaben durch Kohlendämpfe betäubt, sämmtliche Mädchen aber wohl geblieben, obgleich sie derselben schädlichen Einwirkung ausgesetzt gewesen seien." Dass aber diese einzige Erfahrung — sagt *Friedreich* l. c. S. 206 — durchaus Nichts beweist, leuchtet ebenso gewiss von selbst ein, als es wahr ist, dass *Klose's* Annahme dem physiologischen Resultate widerspricht, welches wir durch den Vergleich des Baues und der Organisation des männlichen Respirationssystems mit dem weiblichen erhalten. Die männliche Brust ist weiter, geräumiger und ausdehnbarer, als die weibliche, welche kleiner und enger ist, wodurch also schon physiologisch begründet sein muss, dass die kleinern weiblichen Lungen früher der tödtenden Ursache unterliegen müssen, als die männlichen." Dennoch sind noch mehrere Erfahrungen gegen *Friedreich's* Ansicht, und es kann ja auch die verhältnissmässige Kleinheit der weiblichen Lungen schon auf ein geringeres Bedürfniss atmosphärischer Luft deuten. (Vergl. *Ackermann*, Über die

körperliche Verschiedenheit des Mannes vom Weibe; a. d. Lat. von *Wenzel*, Mainz 1788. S. 76. *Wildberg*, Naturlehre des weiblichen Geschlechtes. Berlin 1811. I. Bd. S. 104. *Klose*, Über den Einfluss des Geschlechtsunterschiedes auf Ausbildung und Heilung von Krankheiten. Stendal 1829. S. 23, 25, 26 u. m. A.) *Pyl* (Aufsätze und Beobachtungen aus der gerichtlichen Arzneiwissenschaft. Berlin 1783. I. Sammlung. S. 1—29) erzählt folgenden hieher gehörigen Fall: Zwei Eheleute waren durch Ofendunst erstickt und wurden in ruhiger Lage in ihrem Bette neben einander todt gefunden. Es entstand nun ein Erbschaftsprocess, wobei die Anverwandten des Mannes behaupteten, die Frau, und jene der Frau behaupteten, der Mann sei zuerst verstorben. *Pyl* entschied zwar hier — vorsichtig, wie er immer war, um es mit keiner von beiden Parteien zu verderben, sagt *Metzger* (Gerichtlich medicinische Abhandlungen. 2. Thl. S. 158) von ihm — nach seiner Meinung seien beide Eheleute plötzlich und ohne einmal recht zu erwachen, fast in einem Augenblicke durch den subtilen, schädlichen Kohlendampf erstickt, und ihres Lebens schleunig beraubt worden (*Pyl* a. a. O. S. 28), obschon *Pyl* Gründe gehabt hätte, zu bestimmen, dass das Weib zuerst gestorben sei. 3) Sind die Erstickten von ziemlich verschiedenem Alter, so kann Folgendes als Norm gelten: a) Junge Kinder, besonders Neugeborne, haben die ältern Personen überlebt, weil das Respirationsbedürfniss bei ersteren überhaupt geringer, als bei letzteren ist. — Es ist durch mehrere Erfahrungen bewiesen, dass Neugeborne, sowol Thiere als Menschen lange Zeit hindurch die nachtheiligsten Einwirkungen auf das Respirationssystem zu ertragen im Stande sind. *Senac* (Traité de la structure du coeur. Paris 1749. S. 413) beobachtete bei mehrfach angestellten Versuchen, dass neugeborne Hunde und Katzen 24 Stunden lang fortlebten, obgleich ihnen die Luftröhre mittels eines Bandes fest zugeschnürt war. *Buffon* (Histoire naturelle. Paris 1749. S. 446) berichtet, dass eben geborne Thiere, die man Stunden lang in warmer Milch untertauchte, dennoch fortlebten. *Roose* (Physiologische Untersuchungen. Braunschweig 1796. S. 66) sagt, dass von 4 neugebornen Katzen, welche einige Stunden lang auf dem Grunde eines mit Wasser angefüllten Gefässes erhalten wurden, zwei am Leben blieben. Auch *Morgagni* (De sed. et caus. morb. Ep. XIX. art. 42, 43) behauptet, dass neugeborne Thiere weniger leicht ersäuft werden. *Bohn* (De renunciatione vulnerum. Lips. 1755. S. 335.) und *Bruhier* (Abhandl. von der Ungewissheit der Kennzeichen des Todes. Leipzig 1754. S. 295) berichten ein paar Fälle, dass lebendig begrabene neugeborene Kinder bei gehemmtem Athemholen eine Zeit fortlebten, und das eine sogar 7 Stunden in dieser Lage ausgehalten hatte. Ein ähnlicher Fall ist in der Berliner Med. Zeitung vom Verein etc. 1838. Nr. 3. von *Wagner* mitgetheilt (s. Lungenprobe, pragmatisch-technisch). b) Greise überlebten Individuen von jugendlichem Alter, weil bei ihnen ebenso, wie beim Kinde, das Athmungsbedürfniss geringer ist. 4) Die Lage, in welcher der eine oder der andere Leichnam gefunden wird, lässt, wenn dieselbe von der Art ist, dass man annehmen muss, der eine Leichnam habe noch längere Zeit der respirablen Luft zu geniessen Gelegenheit gehabt, schliessen, dass dieser Leichnam der des später Verstorbenen sei. 5) In dem Falle, wo sich zwar in dem einen Leichname stärkere Spuren der Gegenwehr fänden, als in dem andern, der Befund es aber wahrscheinlich machte, dass jener durch diesen erstickt worden, und letzterer durch Selbstmord angekommen sei, so muss, nach *Klose* (System der gerichtlichen Physik. S. 398), der erstere als für zuerst gestorben betrachtet werden.

III. Bei Ertrunkenen werden, nebst den eben vorausgegangenen, noch folgende Punkte zu berücksichtigen sein: 1) Solche, die zuerst mit dem Kopfe in das Wasser gestürzt sind, werden eher sterben, als jene, bei denen dieses nicht der Fall ist. 2) Individuen, welche mehrmals auf der Oberfläche des Wassers zum Vorscheine kamen, haben länger gelebt, als solche, die auf dem Grunde geblieben sind. 3) Individuen, welche das Vermögen besitzen, die Respiration ziemlich lange zu suspendiren, werden

später unterliegen, als andere. 4) Bei **Verunglückten mit Schiffen** stellt *Orfila* (a. a. O. S. 275—276) folgende Annahme auf. Ging das Schiff unter, so werden die besten Schwimmer, und jene, welche die Geistesgegenwart und Fassung am längsten behielten, zuletzt umkommen. Sprang das Schiff in die Luft, so wird der Kleinste und Schwächste, abgesehen von den materiellen Verletzungen, zuletzt in den Wellen umkommen. 5) Ein Hauptumstand übrigens, der über die Priorität des Todes der Ertrunkenen Aufschluss geben kann, ist das Resultat der Leichenöffnung. — Obgleich zwar die ältere Meinung, dass der Tod der Ertrunkenen von dem, von ihnen verschluckten Wasser entstehe, schon längst, und zwar schon von *Zacchias* (Quaest. med. leg. Lib. V. Tit. II. Quaest. XI.) verworfen wurde, so hat man doch noch Zweifel darüber aufgeregt, ob der Tod der Ertrunkenen durch Suffocation oder durch Apoplexie erfolge. Allein sowol aus der Vergleichung der, bei der Obduction Ertrunkener gefundenen pathologischen Erscheinungen, als auch aus den neuern mit Thieren deshalb angestellten Versuchen erhellt, dass beide Todesarten beim Ertrinken möglich sind (*Henke*, Lehrbuch der gerichtlichen Medicin. 5. Ausg. §. 475), obgleich der Tod durch Erstickung häufiger vorkömmt, als jener durch Schlagfluss (vergl. Neues nordisches Archiv für Naturk., Arzneiw. und Chirurgie; von *Pfaff*, *Scheel* und *Rudolphi*, I. Bd. S. 295. *Kopp's* Jahrb. der Staatsarzneik. II. S. 412. III. S. 5. Wenn *Kopp*, a. a. O. S. 6 sagt: „Ertrunkene sterben in der Regel suffocatorisch; die apoplektischen Erscheinungen, welche sich bei einigen Ertrunkenen zeigen, sind meist nur secundär und Folgen jenes Zustandes“, so muss diese Behauptung dahin berichtiget werden, dass auch unabhängig von der Erstickung der Tod beim Ertrinken **blos** nur apoplektisch erfolgen kann. (*Henke* a. a. O. Not. 2) Dafür spricht auch der Umstand, dass man bei Ertrunkenen oft einzig und allein nur die Kennzeichen der Apoplexie findet, während jene der Erstickung und namentlich die schäumende Flüssigkeit in den Lungen und der Luftröhre, als das Resultat des letzten Actes der Respirationsorgane, der Inspiration (wie schon *Hebenstreit*, Anthropol. forens. S. 488 sagt: „Qui demerguntur in aquis inspirando moriuntur“) der durch Erstickung Sterbenden, fehlen können. Vergl. *Henke* a. a. O. §. 475. Not. 2. und die Obductionen bei *Pyl*, Aufsätze und Beobachtungen aus d. gerichtl. Arzneiwissensch. IV. Samml. 1. Fall und *Remer* in *Kopp's* Jahrbüchern II. Bd. S. 116). Nehmen wir dem zu Folge — sagt *Friedreich* — nur als Gesetz an, dass der Tod beim Ertrinken eben sowol durch Apoplexie als durch Erstickung erfolgen kann, so wird uns hier der Befund der Leichenöffnung über die Priorität des Todes der Ertrunkenen folgenden Aufschluss geben können. a) Finden wir in dem einen Leichname die Kennzeichen der Apoplexie, in dem andern die Kennzeichen des langsamern Todes durch Erstickung, so ist anzunehmen, dass der erstere sein Leben früher im Wasser geendigt haben müsse. b) Werden in beiden Leichnamen die Erscheinungen der Apoplexie gefunden, so spricht die Priorität des Todes für jenen, bei dem sich die Anlage zum Schlagflusse, der *Habitus apoplecticus*, am deutlichsten kund thut. — Bei den zum Schlagflusse geneigten Individuen, sagt *Henke* (a. a. O. §. 475), scheint der Tod beim Hineinstürzen in das Wasser, veranlasst durch Schreck, vorgängige Erhitzung, **augenblicklich** zu erfolgen, noch ehe der Tod durch Erstickung eintreten kann, und in diesem Falle fehlen die Zeichen der Erstickung und namentlich die schäumende Feuchtigkeit in der Luftröhre. c) Jener Leichnam, in welchem man nebst den Zeichen der Erstickung auch noch die Apoplexie findet, ist früher verstorben, als jener, der blos die Erscheinungen der Erstickung zeigt.

IV. Bei **Verunglückten, welche zerschmettert wurden**, kann man annehmen, dass 1) derjenige, bei welchem die stärkste Verletzung überhaupt gefunden wird, der zuerst Verstorbene sei. 2) Ebenso derjenige, bei dem die edelsten und zum Leben nothwendigsten Organe verletzt gefunden wurden. 3) Bei gleichem Grade der Grösse der Verletzung und wenn die Verletzung bei allen dasselbe Organ getroffen hat, wird der Stärkere

den Schwächeren überlebt haben. 4) Hat das tödtende Werkzeug mehrere Subjecte nicht zu gleicher Zeit erreichen können, so fällt die Priorität auf denjenigen, den das todbringende Object nach der Localität, Lage etc. zuerst erreicht haben muss.

V. Ist die Priorität des Todes bei, auf gewaltsame Weise Getödteten auszumitteln, so können durchgehends die von *Klose* (System d. gerichtl. Physik. S. 396) aufgestellten Kriterien gelten: 1) Haben sich 2 Individuen gegenseitig, z. B. im Zweikampfe getödtet, so lässt sich aus der Untersuchung des Grades der Lethalität der Verwundung der sichere Schluss ziehen, dass der zuerst verstorben sei, dessen Wunde im höchsten Grade lethal ist. 2) Wenn aus der Untersuchung der Verletzungen der einen Leiche hervorgeht, dass ihr dieselben von dritter Hand sind zugefügt worden, während aus der Untersuchung der andern Leiche vermuthet wird, dass sie sich selbst entleibt habe, so lässt sich schliessen, dass jene zuerst verstorben sei. *Klose* (a. a. O. S. 399) erzählt, es sei ihm ein Fall vorgekommen, wo von einem gewaltsam umgekommenen Ehepaare die Frau mit einem Beile ermordet, der Mann aber ersäuft angetroffen wurde; unstreitig habe hier der Mann, der vermuthliche Mörder, die Frau überlebt. 3) Sind alle Verletzungen von gleicher Art, aber die verletzten Organe in der einen Leiche von Natur schwächer als in der andern, oder sonst fehlerhaft; so kann man annehmen, dass jene Person zuerst gestorben ist, deren verletzte Organe die schwächsten und kränklichsten waren. 4) Sind die Verletzungen der Leichname von gleicher Beschaffenheit, und sind sie aber vorzüglich durch Verblutung tödtlich geworden, und die eine Leiche ist männlichen, die andere weiblichen Geschlechtes, so nimmt *Klose* (S. 396) an, dass die weibliche zuerst verstorben sei. Allein dieser Ansicht lässt sich nicht wohl beistimmen, sondern man muss für den frühern Tod des männlichen Individuums stimmen, da es hinreichend bekannte Erfahrung ist, dass Blutverlust dem weiblichen Geschlechte im Durchschnitte weniger und weniger schnell nachtheilig ist, als dem männlichen, und so also auch mit Recht geschlossen werden darf, dass hier das Weib später, als der Mann den Nachtheilen des Blutverlustes unterlegen sei. Dazu kommt noch, dass die Stillung der Blutungen beim Weibe viel öfter, als beim Manne, ein Werk der eigenen Thätigkeit des Organismus ist. (Nach *Mende's* Erfahrungen. S. *Klose* über den Einfluss des Geschlechtsunterschiedes etc. S. 246).

VI. Ist die Priorität des Todes bei Verhungerten auszumitteln, so schliesst man, bei übrigens gleichen Verhältnissen folgendermassen: 1) Der schwächliche Körper ist zuerst verstorben. 2) Bei Ungleichheit des Alters fällt die Priorität des Todes auf das jüngste Individuum. 3) In Bezug auf das Geschlecht wird angenommen, dass das männliche Individuum eher, als das weibliche verhungert sei, weil Weiber viel länger den Hunger ertragen können als Männer, welche letztere auch überhaupt immer einer grösseren Menge und stärker nährender und reizender Nahrungsmittel bedürfen, als die Weiber. 4) Jene, welche zu trinken bekommen konnten, oder sich an einem feuchten Orte befanden, sind später verstorben. (*Orfila*, a. a. O. S. 274).

VII. Ist der Tod mehrerer Menschen durch Erfrieren erfolgt, so kann im Allgemeinen angenommen werden, dass schwache Subjecte, Kinder und Greise zuerst umgekommen sind, so auch die am wenigsten Bekleideten.

VIII. Ist das Geburtsgeschäft Ursache des Todes, so gelten folgende Bestimmungen: 1) Wird das Kind mit allen Kennzeichen der Reife und des, nach der Geburt stattgehabten Lebens (was z. B. durch die Lungenprobe auszumitteln wäre) todt zwischen den Schenkeln der todten Mutter, und ohne noch von der Nachgeburt getrennt zu sein, gefunden, so darf man, mit *Klose* (System etc. S. 395) annehmen, dass das Kind die Mutter überlebt habe, indem a) entweder die Mutter zur Zeit der Geburt schon zu schwach war, um das Kind zu lösen, oder b) das Kind wol gar erst nach dem Tode der Mutter zur Welt gekommen ist. So erzählt *Klose* (a. a. O.

S. 348) folgenden merkwürdigen Fall, den er selbst zu beobachten Gelegenheit hatte. Die hochschwangere Frau eines Landmannes starb an einer fieberhaften Krankheit, ohne geahnet, oder im geringsten geäussert zu haben, dass ihre Enthindung so nahe sei. Der Ehemann legte die Leiche bald nach dem Tode in eine Kammer auf Stroh, und liess sie daselbst bis zum dritten Tage unberührt liegen. Als er sie aber umkleiden und in den Sarg legen wollte, fand er zu seinem Erstaunen zwischen ihren Schenkeln ein todtes Kind, welches noch mit der, in dem Eingange der Mutterscheide liegenden Nachgeburt zusammenhing. 2) Fehlen an dem Kinde die Zeichen des nach der Geburt stattgehabten Lebens, oder ist das Kind unreif, so ist anzunehmen, dass das Kind früher, als die, wenn gleichwohl schwache, Mutter gestorben sei; was noch sicherer behauptet werden darf, wenn sich gar schon am Kinde Spuren der Verwesung vorfinden. (*Klose*, S. 385.) 3) Findet man das Kind schon gelöst, oder gar eingewickelt und dergl., jedoch ohne die Merkmale einer selbstständig stattgehabten Respiration, aber mit dem Zeichen des versuchten Lufteinblasens, wobei jedoch die Beweise fehlen, dass dieses von Jemand Anderem, als von der Mutter geschehen sei; so ist die Vermuthung, dass die Mutter das Kind überlebt habe, gegründet (*Klose*, S. 395). Früher bestand eine Entscheidung des Reichskammergerichtes zu Wetzlar, nach welcher in zweifelhaften Fällen immer der frühere Tod der Mutter vorausgesetzt wird. (*Valentin* wurde von einem Advocaten am Reichskammergerichte, *Zeller*, mittels eines Schreibens vom 14. April 1699 von dieser Entscheidung in Kenntniss gesetzt, und theilt sie in seinen Pandect. medic. legal. Pars I. Sect. I. Cas. 1. mit folgenden Worten mit: „Aliquot jam anni sunt elapsi, cum eo in casu, ubi mater et infans durante puerperii tempore, seu spatio 6 septimanarum obierunt, et ob lapsum temporis diuturni incertum erat, an infantis obitus mortem ipsius matris, an vero hujus obitus illius mortem antecesserit? pro matris praecedanea morte praesumtio steterit, infantisque patri aut hujus haeredibus, optima haereditas ex hac praesumtione causis physicis innitendo, adjudicata fuerit". Vergleiche dagegen *Sondermann*, D. sist. quaest. medic. forens. Jen. 1798: „Si mater cum infante simul sub ipso partu, vel intra puerperium, mortua sit, foetum prius mortuum esse censetur."

C. Aus dem Zustande der aufgefundenen Leichen wird man folgende Schlüsse über die Priorität des Todes ziehen dürfen:

I. Lage der Leiche. 1) Wenn alle übrigen Verhältnisse sich gleich sind, so kann man, wie schon angeführt wurde, von jener Leiche, die an der tödtenden Einwirkung zunächst liegt, schliessen, dass sie die des zuerst Verstorbenen sei, während die entfernter liegende Leiche, oder jene, bei welcher man vermuthen kann, dass ein Versuch zum Entfliehen geschehen sei, als die des zuletzt Verstorbenen betrachtet werden darf. Zu Ormey im Bezirk Murten brach in der Nacht vom 16.—17. Januar 1809 in der Wohnung des Bauers Jean Etter Feuer aus (*Kopp*'s Jahrbuch der Staatsarzneikunde). Er war abwesend und sollte am Abende wiederkommen; daher seine Frau, um ihn zu erwarten, in dem Wohnzimmer geblieben, wo sie sich mit ihrem Säuglinge allein befand. Die übrigen 4 Kinder schliefen in einer Nebenkammer. Es war nicht möglich, zu entdecken, von welchem Orte das Feuer zuerst ausgebrochen war. Den Körper der Mutter fand man am meisten von den Flammen zerstört: ihr Säugling lag mit beinahe unversehrtem Körper unter ihr. Einige Schritte weiter lag die ältere Tochter von ohngefähr 14 Jahren: ihr Körper war ganz unversehrt, sodass ihre Haare und ihr Haarband nicht die mindeste Spur des Feuers verriethen, woraus man zu schliessen berechtigt sein kann, dass nicht die Flammen, sondern blos Erstickung ihren Tod verursachten, und, da sie in einer kleinen Nebenkammer schlief, so lässt sich weiter vermuthen, dass, als sie aus derselben herauskam, bereits der Feuerdampf ihre Mutter erreicht haben musste, wenn auch die Flamme noch nicht ihre Wuth an ihr geäussert hatte. Auch giebt uns noch folgender Umstand starken Grund zu schliessen, dass die Mutter schon im Feuer und Rauch musste umgekommen gewesen

sein, als die Kinder ihre Schlafkammer verliessen. Denn man fand die 3 übrigen Kinder zusammen auf der Hausflur: sie waren also aus ihrer Kammer geflohen, durch die gemeinschaftliche Stube gekommen, hatten die Thüre derselben geöffnet, und so die Hausthüre erreicht. Hätten sie diese öffnen können, so waren sie gerettet. Es ist also mit so ziemlicher Gewissheit anzunehmen, dass bei ihrer Flucht die Mutter schon todt war; da es natürlich ist, dass, wenn sie noch lebend gewesen wäre, sie den nämlichen Ausgang versucht, und alles angewendet hätte, die Hausthüre zu erreichen und zu öffnen. (Der zwischen dem Wittwer und der Schwester der Verstorbenen entstandene Erbschaftsprocess ist verhandelt im: Memoire pour Jean Etter d'Ormey, contre Jacob Knopf du dit lieu, au sujet de la succession de ses enfans; par *Chappuis*, Avocat. Fribourg 1812. Précis des moyens de Marie Knopf, femme de Goutknecht de Champagny dans les procés qui existe entre elle et Jean Etter d'Ormey, au sujet de la succession de sa soeur Anne Knopf, femme de ce dernier; par *Chaillet*, Avocat. Fribourg 1812). 2) Werden mehrere Menschen erstickt gefunden, z. B. unter dem Schutte begraben und dergl., so ist vorzüglich die Lage der Leiche im Stande, über die Priorität der Erstickung Aufschluss zu geben. Wir werden hier nämlich (vorausgesetzt, dass der Tod nur durch Erstickung und nicht durch schnell tödtende Verletzungen erfolgt ist, oder dass die Verletzungen bei allen sich ziemlich gleich und von der Art sind, dass nicht der Tod durch sie erfolgen musste) schliessen dürfen, dass jene Leiche, die sich so gelagert vorfindet, dass noch Zugang der äussern Luft möglich war, die des zuletzt Verstorbenen sei.

II. Fäulniss der Leiche. 1) Im Allgemeinen kann zwar als Regel gelten, dass jener Leiche, die im Fäulnissprocesse am weitesten gediehen ist, die Priorität des Todes zukomme: allein es sind dabei die, gleich anzugebenden Momente zu berücksichtigen. 2) Findet man Leichen von verschiedenem Alter und verschiedenem Grade der Fettigkeit, und beide Leichen haben einen gleichen Grad von Fäulniss, so kann angenommen werden, dass das ältere und magere Individuum früher gestorben sei, als das jüngere und vollsaftige, weil überhaupt junge und vollsaftige Subjecte schneller in Fäulniss übergehen, als ältere und hagere, und also in dem gegebenen Falle das ältere, magere Individuum schon früher gestorben sein musste, bis es mit dem jungen, vollsaftigen auf gleichen Grad der Fäulniss kam. — Um übrigens bei Beurtheilung des Zustandes der Fäulniss sich zu keinem irrigen Urtheile verleiten zu lassen, hat der gerichtliche Arzt noch folgende 3 Punkte wohl in Erwägung zu ziehen. a) Er muss berücksichtigen, dass die frühere oder spätere Entwickelung der Fäulniss durch zufällige Neben-einwirkungen bedingt sein kann. So wird z. B. das eben angegebene Zeichen aus der Fäulniss des Cadavers durchaus unsicher sein, wenn der eine Leichnam einem höhern Grade von Wärme, Sommerhitze und dergl. ausgesetzt war, als der andere. — Dasselbe findet auch statt, wenn gewisse Arzneimittel oder sonstige Stoffe noch während des Lebens auf den einen oder andern Körper eingewirkt haben, weil auch eben dadurch der Verwesungsprocess des einen oder andern Cadavers beschleunigt oder verzögert werden kann. Von mehreren Giftstoffen, als von Arsenik, Blei und dergl. ist dieser Einfluss schon zu hinreichend bekannt, als dass es nöthig wäre, dieses noch näher zu beweisen. Aber auch bei einigen andern, häufiger als Arzneimittel gegebenen Stoffen findet dieses statt (vergl. schon *Alberti*, De medicamentorum modo operandi in corpore vivo. Hal. 1720. Specim. I. §. 2.). In Körpern, welche viel Opium oder flüchtige Reizmittel nahmen, tritt eine besonders schnelle Auflösung des Blutes nach dem Tode ein und man findet nicht selten bei ihnen Blutergiessungen aus den verschiedenen Höhlen, welche, wie *Spitta* (die Leichenöffnung in Bezug auf Pathologie und Diagnostik. Stendal 1826. S. 46) meint, vielleicht Anlass zu der alten, schon in den frühern Zeiten des byzantinischen Kaiserthums bekannten Sage von den Blutsaugern oder Vampyren gegeben haben mögen. (*Blumenbach*, Medicin. Bibl. 2. Bd. 2. St. S. 370). *Wedemeyer* (*Rust's* Magazin. 9. Bd.

8. Heft) hält die Erweichung des Gehirns und eine morsche, erweichte Beschaffenheit der Leber für das Product der Quecksilbercuren u. dgl. m. *b*) Der Gerichtsarzt soll ausmitteln, ob und an welchem Organe die Verstorbenen früher krankhaft ergriffen waren, indem es bekannt ist, dass solche organische Theile, welche schon während des Lebens in der Energie ihrer Functionen geschwächt wurden, oder an Entzündung, Eiterung, Brand u. s. f. gelitten hatten, nach dem Tode nicht allein selbst viel schneller dem Verwesungsprocesse unterliegen, sondern überhaupt auch dadurch natürlicher Weise das Fortschreiten der Fäulniss auf die Gesammtorganisation begünstiget wird. So hat dieses *Rudolphi* (Grundriss der Physiologie. I. Bd. S. 223) namentlich bei den Krankheiten der Lungen gezeigt, so haben eben sowol schon *Morgagni* (De sedib. et caus. morb. Ep. 51. art. 57. Ep. 52. art. 2. ç. 15.), als auch neuere Zergliederer beobachtet, dass nach Hirnverletzungen die Verwesung viel schneller eintritt u. dgl. Aus ähnlichem Grunde ist auch *c*) die Todesart der Leiche zu berücksichtigen. Wenn mehrere Individuen gleichzeitig verschiedenen Todesarten unterlegen sind (z. B. es starben Verwandte in einem Spitale gleichzeitig an verschiedenen Krankheiten, oder das Gewitter schlägt in eine Wohnung ein, und der eine wird vom Blitze selbst, der andere von zusammenstürzenden Trümmern des Hauses erschlagen, u. dgl. m.), so wird das aus dem Zustande der Fäulniss entnommene Urtheil über die Priorität des Todes auch nach der Todeart modificirt werden müssen. So charakterisiren sich z. B. solche Todesarten, welche, um mit *Spitta* (a. a. O. S. 37) zu reden, das Leben so recht an seiner Quelle zu unterdrücken scheinen, durch eine reissende Schnelligkeit, mit welcher die Fäulniss eintritt. Auch reihen sich hier mehrere Arten von Vergiftungen, der Tod durch Blitzschlag, was *Brandis* (Versuch über die Lebenskraft. Hannov. 1795. §. 30) durch einige wichtige Ereignisse selbst beobachtet hat, der Tod durch Contagium der Pest, des gelben Fiebers, durch Faulfieber, Scorbut, und andere verwandte Formen ac." — — So weit *Friedreich*. Ich bemerke auch, dass im Wochenbette verstorbene Frauenzimmer schneller, als andere verwesen, dass jeder mechanische Druck der Leiche die Fäulniss zurückhält, so auch der Umstand, ob die Leiche bekleidet ist oder nicht (im letztern Fall frühere Fäulniss, welche auch schneller bei feucht warmer, als bei trocken warmer Luft eintritt. *M.* (s. Fäulniss und Leichnam).

Prioritas partus, s. Partus.

Privatrechte, s. Jus civile.

Probatio, Beweis, heisst die Überzeugung, welche dem Richter von der Wahrheit oder Unwahrheit einer streitigen Thatsache verschafft wird. Das Bestreben, die Überzeugung zu verschaffen, heisst Beweisführung, und die Verbindlichkeit hierzu Beweislast (*Onus probandi*). Letztere trifft in der Regel jede Partei, die eine Thatsache, es sei affirmativ oder negativ, behauptet; ausgenommen 1) wenn der Gegner die Anführung als wahr einräumt, 2) wenn die Behauptung in einer wahren Notorietät beruht, 3) wenn der Behauptende wegen eines singulairen Rechts, oder zur Strafe eines widerrechtlichen Benehmens seines Gegners vom Beweise entfreiet wird, 4) wenn seiner Behauptung rechtliche Vermuthungen zur Seite stehen. Beweisart. Der Beweis ist 1) ein vollständiger, Probatio plena wenn er eine vollständige Überzeugung, oder ein unvollständiger, Probatio imperfecta, wenn er keine solche verschafft. 2) Wird durch Letztere ein Umstand zur Hälfte, oder mehr oder weniger, als zur Hälfte erwiesen, so wird der Beweis in Probatio semiplena, probatio plus quam semiplena und probatio minus quam semiplena eingetheilt. 3) Der Beweis ist ferner direct, wenn unmittelbar auf den zu erweisenden Umstand Bezug habende Thatsachen angeführt, indirect aber, wenn aus der Existenz anderer, nicht unmittelbar auf das streitige Factum Bezug habender Umstände auf die Existenz oder Nichtexistenz einer Thatsache geschlossen wird, welche Art der Be-

weisführung auch künstlicher Beweis oder Beweis durch Vermuthungen und Schlüsse genannt wird. 4) Ist der Beweis einfach oder zusammengesetzt, je nachdem er durch ein einziges oder mehrere Mittel zugleich geführt wird. 5) Wird der Beweis in ordentlichen und ausserordentlichen eingetheilt, je nachdem er zu der Zeit, wo die Streitpunkte schon ersichtlich sind, oder früher geführt wird. Wird mit Bewilligung der Parteien früher, als man dazu verpflichtet war, der Beweis geführt, so heisst dies ein anticipirter Beweis, welcher jedoch nie vor erhobenem Rechtsstreit stattfinden kann. 6) Endlich ist der Beweis ein feierlicher, wenn er auf die gesetzlich vorgeschriebene Weise, oder nur blosse Bescheinigung, wenn nach Beschaffenheit der Sache einstweilig, oder nur überhaupt ein bis zur Gewissheit führender Beweis nicht erlangt wird. Beweismittel sind übrigens Geständniss, Augenschein, Eid, Zeugen und Urkunden. Beweis in Criminalsachen. Dieser zerfällt in den Anschuldigungs- und Entschuldigungsbeweis. Jener hat solche Thatsachen zum Gegenstande, welche die Verurtheilung des Angeschuldigten als rechtliche Folge bestimmen, und muss daher sowol den Thatbestand des Verbrechens, als auch des Subject der That mit Gewissheit darstellen; dahingegen hat der Entschuldigungsbeweis es mit solchen Thatsachen zu thun, die entweder alle Strafe ausschliessen, oder doch eine mildere Strafe begründen. Beim Anschuldigungsbeweis kann der Thatbestand auch durch künstlichen Beweis, ex indiciis, das Subject der That aber nur durch einen natürlichen Beweis erwiesen werden. Beim Entschuldigungsbeweis hingegen ist auch der indirecte Beweis, also auch der künstliche zulässig, und selbst ein unvollständiger Beweis wirkt hier insofern zum Vortheil des Angeschuldigten, sobald derselbe nur bis zur Wahrscheinlichkeit gebracht ist. Die Beweisführung im peinlichen Process unterscheidet sich von der im Civilprocess vorzüglich dadurch, dass die im Civilprocess gesetzlichen Förmlichkeiten und Fristen dabei nicht anwendbar sind; auch ist im summarischen Process der Act der richterlichen Untersuchung zugleich die Beweisführung. Die Beweisführung durch Aussage einer Person, des Zeugen oder Angeschuldigten, geschieht hier durch Befragung derselben über Artikel, welche nicht suggestiv sein müssen, und sich nicht, wie im Civilprocess, mit wahr anfangen. (*Feuerbach*, Cr.-R. §. 568—71 und 608—610.)

Processionsraupe, s. Gefahren und Kerbthiere.

Processus, Fortsätze an Knochen u. Knorpeln, s. Knochen.

Processus alaeformes, s. Kopfknochen.
Processus alveolaris maxillae super. Ebendas.
Processus anconaeus, s. Knochengerippe.
Processus anonymi oss. occipitis, s. Kopfknochen.
Processus articulares vertebrarum, s. Wirbelsäule.
Processus brevis mallei, s. Gehörorgan.
Processus ciliares, s. Oculus.
Processus clinoidei, s. Keilbein, Art. Kopfknochen.
Processus condyloidei maxillae inferior., s. Kopfknochen.
Processus condyl. oss. occipitis. Ebendas.
Processus coracoideus maxill. inferior. Ebendas.
Processus coronoideus maxill. inferior. Ebendas.
Processus coronoideus ulnae, s. Knochengerippe.
Processus dentalis maxillae superior, s. Kopfknochen.
Processus ensiformis, s. Brustknochen.
Processus falciformes, s. Gehirn.
Processus frontales, s. Kopfknochen.
Processus jugulares oss. occip. Ebendas.
Processus mammillar. oss. temporum. Ebendas.
Processus mastoidei oss. temporum. Ebendas.
Processus maxillar. oss. zygomatic. Ebendas.

Processus mucronatus, s. Brustknochen.
Processus nasales, s. Kopfnochen.
Processus obliqui vertebrarum, s. Wirbelsäule.
Processus odontoideus, s. Wirbelsäule.
Processus orbitalis internus, s. Kopfknochen.
Processus palatinus, s. Kopfknochen.
Processus pro medulla oblongata, s. Kopfknochen.
Processus pterygoidei, s. Kopfknochen.
Processus pyramidal. oss. palat., s. Kopfknochen.
Processus spinosi vertebrarum, s. Wirbelsäule.
Processus styliformis, s. Kopfknochen.
Processus temporal. oss. zygom., s. Kopfknochen.
Processus transversus vertebrarum, s. Wirbelsäule.
Processus unciformis, s. Schniterblatt.
Processus uncinatus oss. ethmoidei, s. Kopfknochen.
Processus vermicularis s. vermiformis, s. Darmcanal.
Processus xyphoideus, s. Brustknochen.
Processus zygomatici, s. Kopfknochen.

Procreatio, s. Generatio.

Profluvia anomala, krankhafte Ausleerungen. Sie sind nicht selten Gegenstand gerichtsärztlicher Untersuchung, namentlich bei Recruten, Sträflingen etc. Die Fälle sind hier verschieden: entweder ists ein wirklicher Krankheitszustand, als Erbrechen, Purgiren, Blutflüsse, Leukorrhöe, Gonorrhöe etc., wobei die Eigenthümlichkeit des Leidens den Arzt leiten muss; oder es ist Betrug im Spiele, das Übel künstlich erregt, um Untauglichkeit zu simuliren oder das Mitleid in Anspruch zu nehmen (s. Krankheiten, verstellte etc.). So werden z. B. Diarrhöen durch eine Mischung von Weinessig und gebrannten Kork hervorgebracht, oder der Betrüger mischt Excremente und Harn zusammen und giebt sie für seine Sedes aus. Es giebt Personen, die durch Reizung des Schlundes durch Druck auf die Magengegend, selbst durch Verschlucken einer Portion Luft Erbrechen erregen können. Auch Blutungen aus dem Darm, der Scheide, dem Penis etc. werden oft simulirt (s. Haemorrhagiae). — Um sich vor Täuschung zu hüten, muss der Gerichtsarzt die angebliche Ursache mit der Wirkung vergleichen, das Ausgeleerte selbst genau untersuchen und ist Verdacht auf Betrug da, die verdächtige Person in solche Verhältnisse bringen, dass ihr die fernere Anwendung der zum Betruge geeigneten Mittel erschwert oder unmöglich wird; z. B. durch genaue Untersuchung der Kleidung, durch Einkerkerung, fortgesetzte Beobachtung mittels guter Wächter etc. Auch rechnet *Schmalz* (*Siebenhaar's* Gerichtl. Arzneikde. Th. I. S. 114) theilweise hierher die Ausleerung ungewöhnlicher Dinge durch den Mund, den After, die Harnröhre, Mutterscheide, auch durch die Haut, unter wahren oder simulirten Schmerzen, Convulsionen oder andern Zufällen. „Je widernatürlicher das angeblich Ausgeleerte ist, z. B. lebendige oder todte Thiere: Käfer, Fliegen, Spinnen, Raupen, Frösche, Eidechsen, Schlangen etc., oder Fleischstücke, Knochen, Haare, Lappen, Steine (die vorgeblich abgegangenen Blasensteine weisen sich bei näherer Untersuchung als gewöhnliche Steine aus), — oder Nadeln, desto eher — sagt *Schmalz* — muss der Verdacht des Betrugs entstehen, desto nöthiger ist eine fortgesetzte sorgfältige Untersuchung." (Hier ist aber nicht in allen Fällen Betrug! Die Erfahrung hat gelehrt, dass einzelne Menschen in Folge des Trinkens unreinen, mit Laich etc. vermischten Wassers Eidechsen, Frösche, Kröten etc. in Folge einer mehrjährigen Schwangerschaft und eines in Verwesung übergegangenen Lithopaedion aber Knochen, Haare etc. per os et anum entleert haben) (*v. Haller's* Vorles. Bd. 2. S. 48. *Jos. Frank*, Prax. med. univ. praecept. P. III. Vol. I. Sect. II. §. 80. Lips. 1835. *Harless*, Jahrb. d. deutsch. Medic. u. Chir., Bd. 3. Heft 2.)

Prognostik, s. Krankheit.

Promontorium, s. Becken.

Propagatio, s. Generatio.

Prophezeiungen schwärmerischer Art, sowie politische und religiöse Schwärmerei, Conventikelwesen, Pietismus etc., Vorträge und Zusammenkünfte zu diesem Zwecke verdienen alle Aufmerksamkeit der medicinischen Gesetzgebung und Policei. Sie dürfen nicht geduldet werden, weil sie den schwachen Gemüthern leicht schaden und Seelenstörungen zur Folge haben (s. *Wildberg*, Medic. Gesetzgebung §. 577.)

Prophylaktik, s. Arzt.

Prostata, s. Geschlechtstheile, männliche

Protuberantia annularis, *basilaris.* Ist gleichbedeutend mit *Pons Varolii*, s. Gehirn.

Protuberantiae occipitales, s. Kopfknochen.

Prunus Padus, s. Acidum cyanicum.

Psalterium, s. Gehirn.

Pseudosepsis, s. Leichnam.

Psychologie, s. Arzneikunde, gerichtl.

Pterois muricata, s. Fische, giftige.

Pubes, s. Geschlechtstheile.

Pubertas, s. Alter des Menschen.

Pudor, Schamhaftigkeit, Scham. Der Affect der Scham kann, wie jeder andere Affect (s. d.) im dritten oder höchsten Grade den Tod zur Folge haben. Beispiele führen verschiedene Autoren an (s. Ephem. N. C. Dec. 2. ann. 4. obs. 157. *Marcellus Donatus*. Libr. 3. Cap. 13. p. 284. *Paullini* Cent 4. obs. 91). Wenn ein Wollüstling ein unschuldiges Mädchen verführen will, durch unzüchtige Worte, Redensarten, Gesten und Nuditäten im höchsten Grade ihr Schamgefühl der Art anregt, dass Scheintod und Tod folgen, welche Strafe hat der Libertin verdient? War hier das Verbrechen culpöser Art?

Puerperium, s. Kindbetterin.

Pulmo, s. Lunge.

Pulmorum ruptura, vulnus, s. Verletzungen der Brusthöhle.

Pulsatilla nigricans, s. Anemone.

Pulsadern, s. Arteriae, Artikel: Gefässe d. menschlichen Körpers.

Pulsus celatus. Stillstehen des Pulses haben Betrüger durch Druck, in der Achselhöhle applicirt, hervorgebracht, s. Krankheiten, verstellte (*Frank*, Med. Policei Bd. 4. S. 610).

Pulvis successionis, s. Arsenik und Blei.

Puncta lacrymalia, s. Oculus.

Pupilla, s. Oculus.

Purgirkörner, s. Crotonöl.

Pus, s. Eiter.

Pustula maligna, s. Milzbrand.

Putredo, s. Fäulniss und Leichnam.

Putrefactio, s. Fäulniss.

Putrescenz, s. Fäulniss.

Pylorus, s. Darmcanal.

Q.

Quacksalber, s. Pfuscherei.

Quacksalberei, s. Pfuscherei.

Qual, s. Affect.

Qualmbad, s. Bad.

Quarantaine-Anstalten, s. Ansteckende Krankheiten und Pest.

Quecksilber, *Mercurius*, *Hydrargyrum* (franz. *Vif-argent*, *Mercure*, engl. *Mercury*, ital. *Argente vive*, *Mercurie*, holl. *Quicksilver*). Ein schon seit den ältesten Zeiten bekanntes, aber sparsam zu findendes Metall, welches sich findet zu Bosenau in Ungarn, zu Zalathna in Siebenbürgen, bei Idria in Krain, bei Almaden in Spanien, bei Wolfstein in Rheinbaiern, in der ehemaligen Pfalz, in Polen, Sachsen, in Böhmen, Tyrol, in der Herzegewina, in Russland, Amerika, Japan, China, Peru, und zwar gediegen (rein als Jungfernquecksilber, oder mit Silber als Amalgam), mit Schwefel verbunden (natürlicher Zinnober, der Bergzinnober, dieser besonders bei Idria, in Ungarn und Siebenbürgen), als Lebererz (ein Gemenge aus Thon, Kohle und Zinnober), mit Chlor (Quecksilberhornerz, natürliches Kalomel), mit Selen, Selenblei, Selenzink. Es wird im Grossen, auf Hüttenwerken, von seinen Beimischungen an Silber, Zinn, Zink, Wismuth und Blei befreit, kommt aber dennoch im Handel nicht immer rein vor, sondern muss nochmals gereinigt werden; es ist zinnweiss oder silberfarben, ins Bläuliche spielend, glänzt stark, macht die Hände nicht nass, ist geruch- und geschmacklos, sein specifisches Gewicht = 13,59, gefriert bei — 45° R., zieht sich dabei aber stark zusammen, ist dann weich wie Blei, dehnbar, hämmerbar und macht Brandblasen auf der Haut, bei gewöhnlicher Temperatur ist es tropfbar flüssig, verdunstet bei solcher auch, jedoch sehr langsam, lässt sich in unendliche Kügelchen zertheilen, schiesst schon beim Schlagen in Tropfen zusammen, lässt sich durch Leder pressen und dadurch von beigemischtem Sande befreien, anhaltend gerieben legt es seine flüssige Natur ab und verwandelt sich in ein graues Pulver (Tödtung des Quecksilbers), im Feuer ist es flüchtig, bei 284° R. Hitze siedet es und geht bei Destillation in einem schicklichen Apparat vollständig in Dampfform über, bei 660° Fahr. erhitzt sublimirt es, und verdichtet sich wieder beim Erkalten, es lässt sich mit den meisten Metallen vermischen (Quecksilberamalgam), und wird in Beuteln von Hammelsleder und in Fässchen verpackt versendet. Die Prüfung des Quecksilbers auf seine Reinheit gehört in die Chemie. In toxikologischer Hinsicht sind geprüft: das metallische Quecksilber (*Mercurius vivus*, *Hydrargyrum vivum*), das schwarze Quecksilberoxydul (*Mercurius solubilis Hahnemanni*, *Hydrargyr. oxydulatum nigrum*), das rothe Quecksilberoxyd oder der rothe Präcipitat (*Hydr. oxydatum rubrum*, *Mercurius praecipitatus ruber*), das Doppelschwefelquecksilber (Zinnober), das salpetersaure Quecksilber (*Mercurius nitrosus*, *Liquor hydrargyri nitrici oxydulati et oxydati Pharmacop. Borussicae*), der mineralische Turpeth oder das unterschwefelsaure Quecksilber (*Turpethum minerale*, *Hydrargy-*

rum subsulphuricum), das blausaure Quecksilber (*Hydrargyrum cyanicum*), der weisse Präcipitat (*Mercurius praecipitatus albus, Hydrargyr. ammoniato-muriaticum*), das Kalomel oder das milde salzsaure, versüsste Quecksilber (*Calomelas, Mercurius dulcis Hydrargyr. mur. mite*), der ätzende Quecksilbersublimat, auch schlechtweg Sublimat genannt (*Mercurius sublimatus corrosivus, Hydrargyr. muriaticum corrosivum*). Sympteme der Quecksilbervergiftung. Bei Einwirkung des metallischen Quecksilbers in Dampfform auf die Lungen, wie in Quecksilberhütten und chemischen Fabriken, entsteht gleichwie nach dem innerlichen und äusserlichen Gebrauch desselben im höchst fein zertheilten Zustande (wie er beim Mercurius gummosus, saccharatus, Aethiops graphitialis, Emplastrum hydrargyri, Unguentum hydrargyri cinereum s. mercuriale stattfindet) die so genannte Mercurialkrankheit (s. u.). Nach *Christison* ist das metallische Quecksilber, wenn es innerlich genommen wird, nicht, wie man bisher glaubte, ohne Wirkung, zumal wenn es lange im Körper liegt, wo ein Theil desselben durch das Gas des Darmcanals oxydirt werden soll, also nicht immer schnell den Darmcanal durchläuft, ohne etwas anderes als beim Ileus Leibesöffnung zu bewirken. Höchstens geht es, ohne Nachtheil schnell wieder ab, wenn es in grosser Menge auf ein Mal genommen worden ist. *Scheel* in Gravesmühlen (s. *Hennemann's* Beiträge Meckl. Ärzte zur Medicin und Chirurgie. Bd. I. H. 1. VIII) beobachtete einen Fall, in welchem ein kranker Knecht, in Folge des Tragens von einem zwei Drachmen Quecksilber enthaltenden ledernen Beutel auf der Brust, um sich gegen Krätze und Ungeziefer dadurch zu schützen, starb. *Fourcroy* fand das Quecksilber in Bläschen am Schenkel eines Vergolders, *Cantu* im Urin Syphilitischer, welche Mercur genommen hatten. *Gmelin* (*Poggendorff's* Annalen der Physik und Chemie. 1837. Nr. 6. S. 438. seq.) hat die Gegenwart von metallischem Quecksilber in dem bei der Mercurialsalivation entleerten Speichel durch Versuche dargethan. Zwar fand er nur eine geringe Menge dieses Metalles; allein es ist hierbei zu erwägen, dass bei den wiederholten Abdampfungen des Speichels ein grosser Theil des Quecksilbers verflüchtigt sein konnte. Es wirken das metallische Quecksilber im höchst fein zertheilten Zustande, auch das schwarze Quecksilberoxydul, jedoch noch weit heftiger der rothe Präcipitat, schon zu einem Gran innerlich genommen der Art, dass sie Leibschmerzen, Erbrechen, Purgiren hervorbringen; allein *Eiselt* (Medicin. Jahrb. d. k. k. österr. Staates. Neue Folge. V. Bd. 1. St. L. 3) hat durch Versuche am eignen Körper bewiesen, dass erst zwei Gran Präcipitat die genannten Zufälle und das Gefühl eines im Mastdarm auf und absteigenden glühenden Eisens, 6 Gran aber Jucken im Munde ohne Speichelfluss, Zahnschmerzen und die schönsten Mercurialgeschwüre erzeugten. Nach *Christison* bringt der rothe Präcipitat, wie der Mineralturpeth Speichelfluss mit seinen Folgen hervor, corrodirt aber nicht die animalischen Gewebe; *Brett* sah darauf Betäubung, Erweiterung der Pupille, kleinen schnellen Puls, Erbrechen von Schaum, Aufstossen und später Darmentzündung folgen. Der Zinnober entfaltet in Dampfform fast die Wirkung der metallischen Quecksilberdämpfe, ist sonst aber nebst dem Aethiops mineralis eins der am sanftesten wirkenden Quecksilbermittel. (Auch nach *Orfila* wirkt das Schwefelquecksilber wie das metallische). Das salpetersaure Quecksilber wirkt noch heftiger, als der rothe Präcipitat, das blaue Quecksilber dem Sublimat ähnlich, aber nicht corrodirend; das Kalomel erzeugt, zu gr. ʒjj — vj angewandt, zuerst Durchfall, in noch grösserer Gabe Ekel, Erbrechen, beim anhaltenden Gebrauch Salivation, überhaupt die Mercurialkrankheit (s. u.). Die grossen Dosen des Kalomels, welche die amerikanischen, englischen und morgenländischen Ärzte anwenden, scheinen indessen dafür zu sprechen, dass dieses Mittel nicht so heftig wirke, wenigstens können wir nicht bestreiten, dass sehr grosse Dosen ohne Nachtheil gegeben worden sind, und wir müssen nach dieser Thatsache wenigstens die Annahme von der giftigen Natur des Kalomels sehr einschränken (*Chri-*

stison). Auch in Dampfform kann das Kalomel, wie sich dies bei der Sublimation desselben ereignet, höchst nachtheilig werden, und nach *Orfila* kann sich das Mittel, unter begünstigendem Einflusse der Temperatur, durch die Darmsäfte und mittels des sich entbindenden Schwefelwasserstoffgases im menschlichen Darmcanal, in Schwefelquecksilber verwandeln. Oft entstehen durch den langen Gebrauch des Kalomels hysterische und hypochondrische Krämpfe, oder eine Art Veitstanz (*Stockes*). Nach *Christison* bewirken die auflöslichen Präparate des Quecksilbers, wenn sie verschluckt werden, Erosion des Magens, und auf jede andere Weise dem Körper einverleibt Irritation des Magens und Mastdarmes, Lungenentzündung (doch wol nur Pseudophlogose? *Most*), verminderte Thätigkeit und vielleicht Entzündung (gleichfalls keine arterielle. *M.*) des Herzens, Speichelfluss und Unterdrückung der Harnsecretion. Besonders nachtheilig hält *Christison* den Mercur, wenn er in Dampfgestalt in die Lungen gelangt, wo er wol schon durch die Luft oxydirt ist und dann Übelkeiten, Erbrechen, Speichelfluss, Zittern, anhaltende rothe Ruhr (?) und Gangrän des Mundes, oft mit tödtlichem Ausgange, erzeugt. Auch auf Wunden und Geschwüre, selbst auf die unverletzte Haut gebracht, wirkt das Quecksilber nachtheilig, was die Mercurialfrictionen beweisen. Der Sublimat, der, nach *Christison*, in Verbindung mit vegetabilischen und mineralischen Säuren weniger, als in reinem Zustande nachtheilig wirken soll, ist das am stärksten vergiftende Mercurialpräparat; sein Missbrauch erzeugt Nervenzufälle mit starker Magen- und Darmentzündung, Kolik, Erbrechen, Entzündung der Speicheldrüsen, starke Ausleerung eines scharfen, stinkenden Speichels (s. u. die Ansicht *Christison's* über denselben), Geschwulst der Zunge und des Zahnfleisches, erschwerte Sprache, Dyspnöe, Asthma, Blutspeien, Schwindsucht, Gliederschmerz, Gliederzittern, Lähmung, Tod, wobei der Sublimat in die Blutmasse übergeht. Ganz grosse Dosen dieses Mittels wirken örtlich chemisch, ohne mit dem Übergange des Mittels in den Kreislauf in Verbindung zu stehen, es entstehen darnach: scharfer, tintenartiger Metallgeschmack, weissbelegte Zunge, schmerzhafte Zusammenziehung des Schlundes und der Speiseröhre, die bei äusserm Drucke zunimmt, Brennen im Munde, Aufgetriebensein desselben und Schmerz bei der Berührung, jedoch nicht in so hohem Grade, wie nach genommenen concentrirten Säuren, oder Alkalien, starker Durst, beständiges Würgen, Erbrechen galliger, wässeriger, blutiger, oder weisslicher, schleimartiger, fadenziehender Massen, welche das Lackmuspapier nur in geringem Grade röthen, den Veilchensyrup nie grün färben; Verstopfung, zuweilen blutiger, oder galliger, übelriechender Durchfall mit Tenesmus, Schmerz im hintern Theile des Mundes, im Magen, starkes, stinkendes Aufstossen, Schluchzen, geschwollenes, oder geröthetes Gesicht, funkelnde, sehr bewegliche Augen, dunkelrothe, geschwollene, in andern Fällen trockene, aufgesprungene Lippen, Leichengeruch aus dem Munde, aufgetriebener Unterleib, kleiner, zusammengezogener, oft zitternder, schneller, ungleicher, häufig intermittirender Puls, rauhe, heisere Stimme, heisse Haut, Dyspnöe, oft Erstickungszufälle, Dysurie, Convulsionen, Kälte der Gliedmassen, kalte Schweisse, Verzerrung der Gesichtszüge, Ausdruck von Exaltation, Delirium, Sopor (zuweilen nicht erloschenes Bewusstsein), Tod durch Gehirnlähmung. Ebenso gefährliche Folgen kann der Sublimat haben, wenn er äusserlich angewandt wird. (Ein Waschwasser zu ʒj Sublimat in 1 Pfund Wasser gegen Krätze erregte binnen 48 Stunden Ohnmachten, Convulsionen und Salivation, NB. bei einem jungen, gerade menstruirten Frauenzimmer, das sich desselben auf Anrathen eines Pfuschers bedient hatte. *Most*.) — Als Nachkrankheiten nach Sublimatvergiftungen kommen vor: Speichelfluss, unheilbare Neurosen, örtliche Lähmungen, Kachexie mit Wassersucht, Entartungen der Brust- und Unterleibsorgane. Nach *Christison* treten bei Sublimatvergiftung Zufälle, wie bei Arseniktoxication ein, als: Erbrechen, zumal wenn Sublimat verschluckt ist, sehr starker Schmerz im Magen und im ganzen Unterleibe, starker Durchfall, aber mit dem Unterschiede, dass diese Zufälle, was bei genom-

menem Arsenik nicht der Fall ist, sogleich, schon während des Schlingens, so auch die Zufälle ebenfalls in fünf Minuten eintreten; der Geschmack des Sublimats ist noch stärker, als der des Arseniks, so auch das Brennen während des Verschluckens und bei der Entzündung des Nahrungscanals, wie bei dem Zusammenschnüren im Schlunde; dieses wie das Brennen in demselben erreicht oft einen solchen Grad, dass Schlucken und Sprache verhindert sind, was seinen Grund in der grössern Auflöslichkeit und stärkern chemischen Wirkung des Sublimats auf die animalischen Gewebe hat; statt des bei Arsenikvergiftungen grässlich zusammengezogenen Gesichtes findet bei Sublimatvergiftung Geschwulst und Röthe desselben, auch eher Blutabgang beim Erbrechen und Purgiren statt, so auch eher Irritation der Harnwege, Geschwulst und Schwärze des Scrotums und Erectio penis. (Frauenzimmer, die durch Arsenik ihren Tod fanden, zeigen bei der Section einen dunkelrothen, geschwollenen After; war aber Sublimat am Tode schuld, so findet man die Vulva mehr dunkelroth und geschwollen. *Most.*) Der Sublimat erzeugt auch eher Nervenaffectionen als der Arsenik, auch eher Betäubung, Zittern, Gliederzucken; der Stupor nähert sich oft dem Koma, die Zuckungen gehen oft in Convulsionen über, oder es tritt Lähmung ein. Die durch Sublimat entstandenen Irritationen sind eher zu heilen, als die durch Arsenik hervorgebrachten, auch ist der unregelmässige Verlauf der Zufälle und die Complication derselben, wenn Sublimat genommen ist, seltener. In 24—36 Stunden Tod, in lethalen Fällen kürzestens in 11 Stunden, oft aber wol noch in kürzerer Zeit. Die Irritationen im Darmcanal stellen sich nicht immer zugleich mit dem Speichelflusse ein. Der Speichelfluss erscheint nicht vor dem zweiten, spätestens am dritten, seltener am vierten (*Short*) Tage, am gewöhnlichsten gegen Ende des zweiten Tages; doch sah *Orfila* einen Fall, wo Gastroenteritis und Speichelfluss sich zu gleicher Zeit einstellten. Über den Speichelfluss ist, nach *Christison* u. s. w., noch Folgendes zu bemerken: Er wird zwar durch jedes Quecksilberpräparat, am häufigsten aber durch die mildern Präparate, z. B. Kalomel, Merc. solubilis Hahnemanni etc. hervorgerufen, wenn diese in häufigen kleinen Gaben verordnet werden, oder wenn sich Leute Quecksilberdämpfen aussetzen müssen; oft geht dem Speichelflusse ein wahres Fieber (*Febris mercurialis, salivalis*) vorher, welches sich mit Eintritt des Speichelflusses bricht.

In medicinisch-gerichtlicher Hinsicht ist vom Speichelflusse zu bemerken, dass die Fragen vorkommen können: 1) welche Gaben Quecksilber zur Hervorbringung des Speichelflusses nöthig sind; 2) ob der Mercurialspeichelfluss mit einer andern Affection verwechselt werden könne; 3) ob derselbe eintreten kann, wenn das Quecksilber schon eine Zeitlang ausgesetzt ist; 4) wie lange der Speichelfluss dauere, 5) ob er aussetzen, und 6) ob er tödten könne? Ad 1. Es ist zu bemerken, dass manche Menschen leicht, schon auf kleine Gaben, speicheln, daher hierbei viel auf Empfänglichkeit ankommt, während Andere der Quecksilberwirkung hartnäckig, oft Monate lang widerstehen, noch Andere wol auf kleine, nicht aber auf grosse Gaben saliviren. Ad 2. Es kann ein Speichelfluss auch durch Gold, Kupfer, Spiessglanz, Crotonöl, Digitalis, Opium, durch die Bräune (die seröse. *Tott*), durch Dysphagien, durch Einwirkung der Einbildungskraft entstehen, als idiopathische Krankheit auftreten (Ich behandelte 1820 einen katarrhalischen Speichelfluss. *Tott*); allein der Mercurialspeichelfluss unterscheidet sich von dem aus andern Ursachen durch seinen Fortschritt, von dem Messinggeschmacke und dem stinkenden Athem an bis zu den Ulcerationen und dem Eintritte der wirklichen Salivation, ferner durch den ihn begleitenden stinkenden Athem, die schwammige Beschaffenheit und Ulceration des Zahnfleisches, welche letztere aber, wenn sie bereits mehrere Tage gedauert hat, die Mercurialkrankheit kaum von den Zufällen idiopathischer Ulceration des Mundes unterscheiden lassen, die sich durch gangränösen Gestank, Speichelfluss, und ausgebreiteten Sphacelus bei gesunden Constitutionen charakterisiren. In Ansehung des Eintrittes des Speichel-

flusses nach bereits lange ausgesetztem Quecksilber ist zu bemerken, dass einige Zeit (nach *Swediaur* mehrere, nach *Cullerier* 2 Monate) vergehen können, ehe das Quecksilber seine virösen Eigenschaften entfaltet, was in Criminalfällen sehr beachtet werden muss, um solchen Fall einer spät eintretenden Mercurialsalivation von dem Verdachte einer Quecksilbervergiftung neuern Datums zu unterscheiden. Die Dauer des Speichelflusses nach aufgegebenem Quecksilbergebrauch ist nicht zu bestimmen (*Linné* beobachtete einen Fall, wo derselbe ein Jahr, *Swediaur*, wo er Monate und Jahre, *Calson*, wo er 6 Jahre anhielt). Nach einer gewöhnlichen Mercurialcur kehren der Mund und die Speicheldrüsen innerhalb 14 Tagen oder 8 Wochen zu dem normalen Zustande zurück. In Betreff des Aussetzens des Speichelflusses führen *Bromfield*, *Howard* u. A. an, dass der Speichelfluss mehrere Male zurückkehren könne; *Christison* aber widerstreitet dem und meint, dass in der Zwischenzeit jedesmal Quecksilber genommen sein müsse, was auch mit meiner Erfahrung übereinstimmt, ja was selbst da der Fall ist, wo der angebliche Zwischenraum nicht über einige Monate beträgt. Der Quecksilberspeichelfluss tödtet (bei dem jetzt richtigen Gebrauch des Mercurs selten. *Tott*) durch Gangrän des Antlitzes, Mundes, Halses und Schlundes (mildere Präparate sollen dies schon in den kleinsten Gaben thun), durch Erschöpfung (ohne sichtbare Verletzung des Mundes und der angrenzenden Organe), durch Luftröhrenschwindsucht (Ulceration, Verdickung der Glottis), und dadurch herbeigeführte Erstickung, und endlich durch zugleich präexistirende Krankheiten. — Durch längern Umgang mit Quecksilber, wie in Quecksilberhütten, chemischen Fabriken u. s. w., aber auch bei längerm Gebrauch des Kalomels, des Hydrargyri oxydulati nigri, des Aethiops mineralis, so auch in Folge gemissbrauchter Mercurialeinreibungen und gemissbrauchter Mercurialpflaster, entsteht statt der oben geschilderten acuten eine Art chronischer Mercurialvergiftung (Mercurialkrankheit, *Morbus mercurialis, Hydrargyrosis, Cachexia. s. Tabes mercurialis*, *Erethismus mercurialis*), die sich durch folgende Symptome zu erkennen giebt: Missfarbiges, lockeres, wundes, leicht blutendes Zahnfleisch (*Stomacace mercurialis*), angeschwollenes, kachektisch gefärbtes, bleiches, entstelltes Gesicht, erschwertes Gehör, Stottern, Asthma, scorbutische Flecke auf der Haut, Schlingbeschwerden (*Angina mercurialis*), specifischer Metallgeschmack, übelriechender Athem, Mattigkeit, Unruhe, Frösteln, häufiger Puls, matter Glanz der schmuzigröthlichen, eingefallenen Augen, blaue Ränder um dieselben, Ekel, Anorexie, dumpfer Kopfschmerz; die dem Anscheine nach geheilte Syphilis bricht wieder aus, ein etwa geheilter Tripper kommt wieder in Fluss, es entsteht Entzündung der Zunge, des Zapfens, die Farbe der Iris ist verändert, der Humor aqueus getrübt, daher die schwache Sehkraft, blasse, bläuliche Lippen, Speichelfluss, Durchfall, Husten, Blutspeien, Petechien, Fieber, Schwäche, Abmagerung; es bilden sich Halsgeschwüre, früher dagewesene Chancres verschlimmern sich, sie bekommen einen unebenen, bläulichen Rand, vernarbte an den Genitalien brechen wieder auf, gut eiternde Bubonen fangen zu jauchen an, durch den Druck der Zähne entstehen neue Geschwüre von der Form der schon bestehenden, vorhandene Wunden fangen an zu exulceriren, es bricht ein dem Herpes crustosus ähnlicher, blasenartiger Ausschlag am ganzen Körper, besonders aber an den Geschlechtstheilen, zumal an den behaarten Stellen (*Erythema*, *Eczema*, *Exanthema mercuriale*, Mercurialrose) hervor, so auch kleine, haufenweise zusammenstehende Pusteln mit rothem Hofe an den Genitalien, die nach einigen Tagen platzen und eintrocknen, oder herpetische Schorfe bilden, dabei heftige Glieder- und nächtliche Knochenschmerzen, oft Caries an der Nase, am Gaumen, am Thränenbeine mit Zerstörung der übrigen festen und weichen Theile, Osteomalacie der Gaumenbeine, Oberkiefer, oft gänzliche Zerstörung der Alveolen, Gaumengewächse, Tophi, besonders an der Tibia, an der Stirne, Zittern, Schwindel, Ohnmachten, Leibschmerzen, Convulsionen, Lähmung der Schenkel, Wahnsinn, Speichelfluss mit darauf folgender Geschwulst im Munde, An-

schwellung, Entzündung und Brand der Zunge, Mundgeschwüre, oft allgemeine Wassersucht und Tod. (Der Speichelfluss ist Folge einer zuerst von dem obern Theile der Schleimhaut des Magens, Ösophagus, Pharynx, der Mund- und Nasenhöhle ausgehenden consensuellen entzündlichen Reizung der Speicheldrüsen.) Die Mercurialkrankheit ist als eine der scorbutischen sehr ähnliche Dyskrasie eigenthümlicher Art zu betrachten. *Basori* glaubt, dass diese Krankheit von einer secundär eingetretenen chemischen Zersetzung des Quecksilbers abhänge, bei welcher der gebundene Wärmestoff frei werden und wobei dieser seine reizende Wirkung vorzüglich auf die Speicheldrüsen ausüben soll. (Dr. *Dietrich*, die Mercurialkrankheit in allen ihren Formen. Leipzig 1837.) Bei Vergoldern, Versilberern, Hut-, Barometermachern, Amalgamateurs, Spiegelfabrikanten und Hüttenarbeitern, zumal bei den Arbeitern in Quecksilberbergwerken, kommt das sogenannte Mercurial- oder Quecksilberzittern, Zittern der Vergolder (Tremor mercurialis, Tremblement mercuriel, Tremblement métallique der Franzosen) vor, zu welchem sich nur andere Zufälle der Mercurialvergiftung gesellen, wenn wirklich Quecksilber resorbirt wird, welches aber sonst auch schon durch blosse Berührung des Quecksilbers, wie durch Einathmen von Quecksilberdämpfen entsteht. Es giebt sich dieses Übel zuerst durch unwillkürliche Beweglichkeit der Arme, darauf durch Wackeln und endlich durch Zittern zuerst der Arme, Hände und Füsse, zuletzt aller willkürlichen Muskeln, selbst der Zunge, des Kehlkopfes, des Darmfelles, der Bauchmuskeln, durch erschwertes Gehen und Athmen, am Ende durch Unmöglichkeit, auf den Füssen zu stehen, oder deutlich zu sprechen, einen Ton auszuhalten, durch ein bleiches Ansehen (nach *Merat* durch eine braune Farbe des ganzen Körpers), durch eine trockene Haut, Blähungen, jedoch ohne Kolik und ohne Respirationskrankheit und fast immer langsamen Puls, zu erkennen, wozu zuletzt (in sehr alten Fällen) Zehrfieber, Schwäche der Augen, des Gehörs und Gedächtnisses, manchmal auch starke Convulsionen treten, darauf Schlaflosigkeit, Delirium und Tod durch Gangrän und Marasmus, der aber selten eintritt, da die Ergriffenen bald aus der Arbeit ausscheiden müssen. Nach *Sundelin* beruht dieses Zittern auf atonischer Schwäche der irritablen Faser; wie ich glaube, geht es aber wohl mehr von einer Affection der Bewegungsnerven, einem Bestreben dieser aus, den Wechsel zwischen Ruhe und Bewegung in den von ihnen abhängigen Muskeln zu erhalten, wobei es statt zur Ruhe, oder geregelten Bewegung nur zu einem Schwanken zwischen beiden (dem Zittern), also zu einem Kampfe gleichsam zwischen Ruhe und Bewegung kommt. Das Quecksilberzittern entsteht aber nicht blos durch anhaltenden Gebrauch des Mercurs, sondern oft auch schon durch eine einzige Dosis desselben, und bei dem einen tritt Speichelfluss, beim Andern Zittern ein (*Haidinger*). Zu den durch den Mercurialmissbrauch hervorgebrachten Erscheinungen gehören ausser Speichelfluss, Zittern u. s. w., auch diejenigen, zu denen andere Krankheiten, oder Krankheitsanlagen bei den vergifteten Individuen mit beitragen; es gehören dahin: während des dem Speichelflusse vorangehenden symptomatischen Fiebers eintretende, nachgeahmte Entzündungen, Koma, Herzaffectionen, Harnverhaltung. So entstehen auch in Folge eines unregelmässigen Regimens während des Speichelflusses leicht Wassersucht, Lungen-, Hirnentzündung, Iritis, Rose, chronische Ausschläge; gewöhnliche Geschwüre werden beim Gebrauch von Mercur leicht brandig; als Vorboten des Speichelflusses tritt leicht eine Abänderung im Verlauf der Syphilis und Scropheln ein. —

Was die Wirkung der Quecksilberoxyde, zumal des salzsauren oder des Sublimats auf Thiere betrifft, so kann schon ein kleines Übermass derselben Magenkrämpfe, Beängstigung (und bei Thieren, die sich erbrechen können), wirkliches Erbrechen bewirken; auf grössere Gaben Sublimat u. s. w. folgen ausserdem Entzündung und Blasen im Maule, im Schlunde und Magen, starker Durst, Blut- oder Schaumbrechen, starke Kolik mit tympanitischer Auftreibung des Unterleibes, ängstliches Herzklopfen, Verstopfung, oder blutiger Mistzwang, Geifern aus dem Munde, Fieber, kalte

Schweisse, Zittern, Schwindel, Kollern, oder Wahnsinn, und Tod, der auf grosse Gaben Sublimat oft plötzlich folgt, ohne Entzündung, während kleine Gaben eine langsame Vergiftung bewirken, die Verdauungsorgane schwächen, die Mägen mürbe machen, den ganzen Körper austrocknen, Lähmung, Blindheit, Taubheit, Lungensucht und dann Tod hervorbringen. Leichenbefund. In den Leichen der mit ätzendem Sublimat Vergifteten findet man im Allgemeinen die Erscheinungen, wie bei Arseniktoxication; der Mund und Schlund ist häufig afficirt, und, wie niemals bei Arsenikvergiftung, ist hier die Zunge runzelig, ihre Wärzchen an der Basis sind vergrössort, die Krankheit des Nahrungscanals ist bei Sublimatvergiftung auch heftiger; melanotische Extravasate in der Schleimhaut des Magens, die Zottenhaut der Gedärme, zumal des Colons ist, in Folge der chemischen Zersetzung der Gewebe, zuweilen schwarz, wie verkohltes Leder, corrodirt, ulcerirt, und es lässt sich aus der corrodirten Partie auf chemischem Wege Quecksilber darstellen; der Umfang der durch Sublimat erzeugten Corrosion befindet sich im Zustande der Reaction, was bei spontaner Erosion nicht der Fall ist. Das Quecksilber findet sich nicht so leicht wie der Arsenik; denn es ist auflöslich und geht eher als dieser durch Erbrechen verloren, bei angewandten Gegenmitteln setzt es sich dagegen an der Magenwand fest; Peritonitis ist häufiger als bei Arsenikvergiftung; es finden sich feine rothe Punkte auf violettem Grunde im Magen; nach Einigen sind die Schultern wie die hintere Seite der Hüften schwarz, grünlich, bläulich gefärbt, Hände und Nägel bräunlich; seröse Ergiessungen im Magen, Entzündungsspuren desselben, der Lungen und Harnorgane u. s. w., zumal die Nieren, die purpurroth, oft gelb, gefässreich sind, die Blase ist nicht in so hohem Grade (nach *Westrumb*) leer, wie dies Andere (z. B. *Valentin*) gefunden haben wollen, das Scrotum turgescirend und schwarz, der Penis in statu erectionis, das Blut deutlich dünnflüssig, schwärzlich, die Nieren vergrössert, die innere Haut des Herzens entzündet, mit schwarzbraunen Flecken (*Orfila*); im Blute, Speichel und Harne findet sich Quecksilber (*Buchner*, *Schubarth*), auch im Gehirne (*Pickel*). *Sallin* beobachtete einen Fall von einer mumienartigen Verdickung der Leiche eines durch Sublimat vergifteten Mannes, als ein Beweis, dass der Sublimat nicht immer die Verwesung befördere, sondern sie oft auch wie der Arsenik abwehren könne, obgleich im Allgemeinen die Leichen sehr schnell in Fäulniss übergehen, der aufgetriebene Unterleib sich schnell grün färbt; oft sind die vom Sublimat berührten Gewebe weisslichgrau, zumal wenn viel Mercur nach dem Tode im Magen zurückbleibt. In den Speicheldrüsen keine Spur von Entzündung, nur seröse Ergiessungen in das dieselbe umgebende Zellgewebe. — Mit Sublimat vergiftete Thiere faulen sehr schnell, der Hinterleib ist stark aufgetrieben, die Leiche stinkt sehr; Brand und Entzündung der Gedärme, nicht selten extravasirtes Blut zwischen den Darmhäuten und der Bauchhöhle.

Chemische Ausmittelung der Quecksilbervergiftung. Kalk oder Barytwasser schlägt die Quecksilberoxydulsalze schwarzgrau, die Quecksilberoxydsalze dagegen gelb, Liquor ammonii caustici das salpetersaure Quecksilber schwarz, das salzsaure weiss, das letztere, auch das salzsaure, sorgfältig gegen Luft geschützte Zinn graulichschwarz nieder (Quecksilberprotochlorid), welches letztere auch beim Kalomel der Fall ist, und später bilden sich Quecksilberkügelchen. Kali carbonicum giebt mit auflöslichen Quecksilbersalzen einen hellziegelrothen, Schwefelwasser, am besten wasserstoffschwefelsaures Ammonium, in hinreichender Menge hinzugesetzt, sowie Schwefelalkalien geben einen schwarzbraunen (Schwefelquecksilber), Kali causticum einen röthlich gelben, salpetersaures Silber einen weissen, so auch das eisenblausaure Kali eben solchen Niederschlag, der aber bald ins Gelbe und endlich ins Blaue übergeht. Eine in eine quecksilberhaltige Flüssigkeit gelegte, blank polirte Kupfermünze wird weiss und belegt sich mit Quecksilber-Amalgam; ebenso wird das Kupfer, mit einem quecksilberhaltigen Pulver gerieben, weiss. Erhitzt man, was stets geschehen muss, die durch Kalkwasser oder kohlensaures Kali hervorgebrachten Niederschläge

in einer Retorte bis zum Rothglühen, so bildet sich metallisches Quecksilber, welches man am besten in einer Vorlage, unter kaltem Wasser, auffängt. Auch kann man die verdächtige Substanz mit Salpetersäure behandeln, weil diese das Quecksilber auflöst und nach stattgefundener Reibung mit kohlensaurem Kali bei Erhitzung metallisches Quecksilber giebt. — Die Ausleerungen oder Contenta des Magens und der Gedärme müssen zur Trockenheit abgedampft, darauf mit der Hälfte kohlensauren Kalis zusammengerieben und in einer Retorte geglüht werden. Oft muss erst durch Behandlung mit warmem Alkohol das brenzliche Öl davon geschieden werden. Ist des gefundenen Quecksilbers wenig und erscheint es nicht metallisch glänzend, sondern nur als schwarzes Pulver, so bringe man das mit Alkohol gereinigte Destillat auf ein Gold- oder Kupferplättchen, damit sich das Quecksilber amalgamire. — Auf nassem Wege entdeckt man das Quecksilber in den Contentis dadurch, dass man die Masse beinahe bis zum Trocknen abdampft, sie dann mit Salpetersäure kocht, die saure Auflösung filtrirt, die freie Säure zum Theil mit kohlensaurem Kali abstumpft und die abgeklärte Flüssigkeit mit den oben genannten Reagentien prüft. Auch kann man aus der Auflösung sogleich durch Aufstreichen auf Kupferplättchen Quecksilberamalgam darstellen, welches auch durch Schwefelwasserstoffgas als schwefel- und durch kohlensaures Kali als kohlensaures Quecksilber präcipitirt wird. *Nicole* schlägt zur Entdeckung des Sublimats den Galvanismus vor, indem er einen mit Stanniol umwundenen goldenen Ring in die zu untersuchende Masse legt, etwas destillirtes Wasser dazu giesst, die kleine galvanische Batterie hineinsenkt und darauf einen Tropfen Salzsäure hinzu setzt, wobei das Quecksilber an den negativen, die Salzsäure an den positiven Pol der Batterie übergeht. Um den Sublimat in gemischten vegetabilischen oder animalischen Flüssigkeiten zu entdecken, schlägt *Christison* die Reduction auf folgende Art vor. Es wird der Auflösung etwas salzsaures Zinn zugesetzt; wird die Flüssigkeit dadurch dunkel (Zeichen von Sublimat), so wird der Niederschlag gekocht, muss sich dann in einem hohen Glasgefässe und darauf in einer kleinen Glasröhre setzen, vorher wird aber die darüberstehende Flüssigkeit möglichst abgegossen. Wenn sich nun der Niederschlag in der Röhre ziemlich gesetzt hat, nimmt man die rückständige Flüssigkeit ab, übergiesst den Niederschlag darauf mit Wasser und zieht dieses wieder ab, wenn sich der Niederschlag zum dritten Male gesetzt hat. Der untere Theil der Röhre wird hierauf mit einer Feile abgeschnitten und die rückständige Flüssigkeit in gelinder Wärme verdunstet; das Pulver (metallisches Quecksilber) läuft nun in Kügelchen zusammen; wenn dies aber nicht der Fall ist, so bricht man die Röhre in kleine Stücke und erhitzt dieselben in einer andern Röhre des bei *Christison* (Abhandl. über die Gifte. Aus dem Englischen) abgebildeten Apparats, worauf sich ein glänzender Ring schöner Kügelchen bildet, die, wenn sie sehr klein sind, von der innern Rinde der Röhre abgeschabt werden und dann in grössere zusammentreten. Das hydriodsaure Kali, in nicht zu grosser, aber auch nicht in zu kleiner Menge der zu untersuchenden Flüssigkeit zugesetzt, schlägt, nach *Christison*, das Quecksilber schnell blassscharlachroth nieder (Iodquecksilber), falls keine andern Salze mit dem Sublimat aufgelöst sind, in welchem Falle es kein sicheres Reagens ist; Zusatz von Argent. nitricum bildet ein weisses Präcipitat (Chlorsilber), welches aber an der Luft schwarz wird. Bei Zusatz von Quecksilber zu einer Sublimatauflösung verliert jenes seinen Glanz, es entsteht ein graulicher Niederschlag, und der Sublimat scheidet sich aus; Auflösung von Eiweiss bewirkt einen weissen Niederschlag (Eiweisschlorid und Quecksilber). In Mischungen von organischen Flüssigkeiten und in festen Körpern wird, nach *Christison*, der Sublimat auch durch einen Theeaufguss entdeckt, der sich sogleich dadurch trübt, und in welchem sich in einer ½ Stunde ein unauflöslicher Nebel abscheidet (die übrige Flüssigkeit trübt sich nach und nach, und nach 8 Tagen hat sich ein beträchtlicher Niederschlag gebildet). Beide Niederschläge enthalten Quecksilber. Ein Gallapfelaufguss wird in 6—7 Stunden und eine

Auflösung von Zucker, bei der gewöhnlichen Lufttemperatur, wiewol bei der Siedhitze in gewöhnlichem Grade, gar nicht getrübt. Durch vegetabilischen Kleber (geronnenes Eiweiss, Extracte, fixe und flüchtige Öle, Osmazom, Harze und geronnenes Caseïn) wird der Sublimat zersetzt, und die Flüssigkeit enthält nichts mehr von jenen; ein Theil des Chlors wird hierbei als Salzsäure entbunden und das Salz in Kalomel verwandelt, welches sich durch Auflösung der Unreinigkeiten in kochender Essigsäure rein darstellen lässt. Der durch Eiweiss, in Wasser abgequirlt, gebildete Niederschlag enthält getrocknet 6 Procent metallisches Quecksilber. Wie Eiweiss, so wirken auf Sublimat auch Blut, Blutwasser, Muskelfasern, schleimige und seröse Membranen, Gewebe und Gehirnmasse, welche durch Sublimatauflösung fester, spröde und weiss werden, und bei deren Vermischung mit Sublimat sich an ihrer Oberfläche ein weisses Pulver löst. Leicht lässt sich das Quecksilber aus diesen Verbindungen mit vegetabilischen und animalischen Substanzen durch das Kochen des niedergeschlagenen Pulvers in Kali causticum darstellen, wodurch ein schweres, schwarzgrauliches Pulver entsteht, welches gesammelt mit Hülfe der Wärme metallisches Quecksilber liefert. Der Process der Abscheidung des Sublimats aus organischen Mischungen ist, nach *Christison*, folgender: Man zerschneide, wenn eine flüssige Masse nöthig ist, zuerst alle weichen Theile in kleine Stücke, koche darauf die Masse in destillirtem Wasser und filtrire eine kleine Portion für den Vorversuch. Bringt salzsaures Zinn in dieser Flüssigkeit einen tief asch- oder schwarzbraunen Niederschlag hervor, so ist schon durch den ersten Process ein gutes Resultat zu erwarten; ist aber der erlangte Farbenabsatz nicht tief, so muss man sogleich zum zweiten Processe übergehen. Der erste Process ist nun aber folgender: Unfiltrirt rühre man die Masse einige Minuten lang mit dem vierten Theile ihres Volumens Schwefeläther, lasse darauf die Mischung eine ½ Minute oder etwas länger ruhen, nehme darauf die oben schwimmende ätherische Flüssigkeit ab, filtrire sie, rauche sie zur Trockniss ab, und behandle den Rückstand mit kochendem Wasser. Man erhält hierdurch eine Auflösung mit den Eigenschaften des Sublimats im aufgelösten Zustande. Kommt man hierdurch nicht zum Zwecke, oder ist dieser Process nicht anwendbar, so schreite man zum zweiten Process. Zu diesem Ende werden alle Theile von vegetabilischen Substanzen gereinigt, und die Mischung darauf so lange mit einem Überschusse von salzsaurem Zinn behandelt, als noch ein schiefergrauer Niederschlag (Coagulum) erfolgt. Dieser gesammelte, gewaschene und auf dem Filtrum abgetröpfelte Niederschlag wird, ehe er trocken ist, ohne dass man Papierstreifen mit abreisst, mit einer mässig starken Auflösung des Kali caustici gekocht (am besten in einem mit Porzellan glasurtem Gefässe) und zwar so lange, bis alle Stücke verschwunden sind, worauf nach einigen Stunden ein schweres graulich-schwarzes Pulver (metallisches Quecksilber) zu Boden fällt. Man lässt die Auflösung nun 15—20 Minuten in Siedehitze stehen und füllt darauf das Gefäss vorsichtig mit heissem Wasser, ohne den Niederschlag aufzurühren, entfernt aber das oben schwimmende Fett mit einem Löffel. Hierauf wird die ganze obere Flüssigkeit ausgehoben, das Pulver in eine kleine Glasröhre gebracht, durch Begiessung gewaschen und wieder präcipitirt so lange bis das Waschwasser nicht mehr alkalisch schmeckt, wobei man alle Klümpchen und faserigen Substanzen, die das Kali nicht aufgelöst hat, noch entfernen muss. Endlich nehme man das Pulver, welches, wenn die Gabe desselben sehr klein ist, sich erst 12 Stunden setzen muss, aus der Röhre, erhitze und sublimire es, wie oben bei Entdeckung des Sublimats in Auflösung angegeben. Ist der Sublimat durch brenzliche Substanzen zu sehr verdunkelt, so muss man den Theil der Röhre abbrechen, ausschaben, waschen, mit destillirtem Wasser in einer andern Röhre kochen; und wenn die Quecksilberkügelchen dann auch nicht sichtbar werden, so muss man eine zweite Sublimation vornehmen. *Orfila* behandelt die zum Theil flüssige Mischung mit Äther und calcinirt jeden Niederschlag oder unauflöslichen Theil in einer Röhre (ein Verfahren, welches *Christison* nicht billigt). Spä-

ter schlägt er zur Entdeckung des Sublimats in festen organischen Körpern vor, die ganze Mischung in einer Auflösung von Ätzkali zu kochen, um die organische Substanz aufzulösen und den Sublimat abzuscheiden (ein auch von *Christison* für beträchtliche, nicht für geringe Verhältnisse des Sublimats empfohlnes Verfahren). *Orfila's* neuestes Verfahren, den Sublimat zu entdecken, ist in dessen Médecine legale T. III. ed. de 1836 zu finden. *Devergie* behandelt die verdächtige Mischung mit verdünnter Hydrochlorsäure, bis alle feste Substanz sich aufgelöst hat, raucht die Auflösung darauf ab, um den grössten Theil der angewandten Säure auszutreiben, setzt dem Rückstande Wasser zu und lässt durch die Flüssigkeit Chlorgas streichen, um Coagulation zu bewirken; hierauf filtrirt er, kocht und concentrirt, bringt dann in die Flüssigkeit 10 Minuten lang eine kleine Platte von reinem Zinn, die bei Anwesenheit von Quecksilber sogleich weiss wird, und taucht alle 10 Minuten so lange eine frische Platte Zinn ein, als jene noch weiss werden. Diese weissgefärbten Platten werden getrocknet, die beschlagenen Oberflächen abgeschabt, das Abschabsel in eine Röhre gethan und über einer Weingeistlampe erhitzt, worauf das Quecksilber in einem Ringe kleiner Kügelchen verdichtet wird (*Christison* hält diese Methode mehr für animalische Mischungen anwendbar, zieht sie aber *Orfila's* Methode vor und stellt sie der seinigen nach). Noch andere Verfahrungsarten, das Quecksilber zu entdecken, finden sich bei *Christison* (Abhandl. über die Gifte. 2. Aufl. Aus dem Englischen. S. 398); es sind die von *O'Shaughnessy* und *Venables* angegebenen. Bei Anwesenheit von salpetersaurem Quecksilber wird das Quecksilber durch Kupfer, Gold, Platina, oder durch einen galvanischen Strom unterstützt, abgeschieden. *Duflos* (Handbuch der pharmac. chemischen Praxis. Breslau 1835) empfiehlt folgende Methoden, das Quecksilber zu entdecken. Bei Versuchen mit kleinen Glasröhren von 3 Zoll Länge und 1½ Linie im Durchmesser, die entweder an einem oder beiden Enden offen sind (*Duflos* l. c. S. 517) erkennt man Quecksilberverbindungen, wenn man die verdächtige und mit Soda vermengte Substanz in die Röhre schüttet, mit Soda überschüttet, und das Ganze von Oben nach Unten erhitzt, worauf etwa vorhandenes Quecksilber sich in der obern Hälfte der Röhre, in Gestalt kleiner Kügelchen, sublimirt und condensirt. Der bei Kupfer (s. d.) angegebene Niederschlag, der dadurch erlangt wird, dass man sämmtliche durch Digestion des durch Schwefelwasserstoffgas erhaltenen Niederschlages mit Schwefelammonium hervorgebrachte Flüssigkeiten mit Wasser verdünnt, durch Salzsäure zersetzt, sodass jene etwas sauer werden; dass man endlich das Ungelöste durch Absetzenlassen, Abgiessen der überstehenden Flüssigkeit, Aufgiessen von reinem Wasser u. s. w. reinigt, — der, sage ich, auf diese Art erhaltene Niederschlag wird mit verdünnter Kalilauge übergossen und digerirt, um das möglicherweise darin enthaltene Schwefelquecksilber zu entdecken; darauf lässt man absetzen, giesst die klare alkalische Flüssigkeit ab und sättigt oder übersättigt sie mit Salzsäure, wodurch das Schwefelquecksilber, wenn solches aufgenommen worden ist, mit schwarzer Farbe ausgefüllt wird, darauf trocknet man den Niederschlag und prüft ihn mit Soda (in den oben genannten Glasröhren). Eine andere Verfahrungsart ist die auch schon bei Kupfer erwähnte, nach welcher man die zu untersuchende, mit Chlor, Kali, Salzsäure, Schwefelwasserstoffgas und verdünnter Kalilauge behandelte alkalische Flüssigkeit, die durch Digestion des mit Liquor ammonii caustici und Schwefelammonium behandelten Niederschlages erhalten wird, bei ihrer Sättigung mit Salpetersäure schwarz niederschlägt, diesen Niederschlag sich absetzen lässt, die Flüssigkeit durch Abgiessen trennt, den Niederschlag noch mit der dreifachen Menge Soda vermischt, das Ganze an einem warmen Orte so vollkommen wie möglich austrocknet, ihn dann in eine Glasröhre von 3‴—4‴ Durchmesser und 6″ Länge füllt, ihn noch 1‴ hoch mit Soda überdeckt, dann das offene Ende der Röhre bis zur Dicke einer Stecknadel auszieht, das ausgezogene Ende etwas nach Oben krümmt, hierauf die Röhre oberhalb des Inhaltes in einen rechten Winkel krümmt und endlich das Ende der Röhre nach und nach von Oben

nach Unten bis zum Rothglühen erhitzt, wo sich das Gemenge befindet. Das Quecksilber wird reducirt, und condensirt sich zu kleinen Metallkügelchen im kalten Theile der Röhre. — Um zu ermitteln, ob Bonbons oder andere Zuckerwaaren mit Zinnober gefärbt sind, wird ein Tropfen schwefelsaures Ammonium auf die zu untersuchenden Sachen gegossen, wodurch eine braune oder schwarze Farbe entsteht; vor dem Löthrohre zeigt sich das Metall (*Prevost* und *Chevalier*, Journal de connaiss. méd. Avril 1834). —

Hülfsmittel bei Quecksilbervergiftung. Bei acuter Mercurialvergiftung (durch grosse Dosen auf einmal genommenen Mercurs) alle 2—3 Minuten als das beste Antidot das Weisse von einem Ei, mit lauwarmem Wasser verdünnt (nach *Peschier* macht ein Eiweiss vier Gran Sublimat unschädlich), nur im Nothfalle Weizenmehlkleister, welcher eben so gut wie *Taddei's* Kleber ist, anfangs allenfalls blos mit Wasser angerührt, Gummiwasser, Decoctum radic. althaeae, folior. et flor. malvae, Zucker-, Honig-, Seifenwasser, Fleischbrühe, oder selbst blosses laues Wasser, um Erbrechen zu erregen, das man auch durch Kitzeln des Schlundes mit einer Feder nebenher mit befördern kann; bei nicht erfolgendem Erbrechen noch ein Emeticum, noch besser die Magenspritze. Bei entzündlichen Symptomen verfahre man antiphlogistisch. *Taddei* empfiehlt zur Zersetzung des Sublimats sein Polvere emulsiva di glutine (Pulvis emulsivus glutinis) zu ℈iv pro dosi in einem Glase Wasser (ist durch Weizenkleber zu ersetzen, und steht an Wirksamkeit dem Eiweiss nach). Kraftloser als Antidot sind hier auch Chinadecoct, Kohlenpulver, Öle, Fette, Alkalien, alkalische Erden, alkalische Eisentincturen, Eisenwässer und Eisenfeile (*Milne Edwards* und *Dumas*). Schwefelleber und Schwefelwasserstoff bilden ein tödtendes Schwefelquecksilber, wie *Orfila* an Hunden bewiesen hat. *Braconnot* hält die Gallertsäure, *Pettenkofer* die Mekonsäure, mekonsaure Alkalien für ein wichtiges Gegengift bei Quecksilbertoxication. — Bei krampfhaftem Zustande: warme Bäder, Abführungsmittel, Einreibungen von Extractum belladonnae in das Rückgrat (*Stokes*). Bei Nachkrankheiten nach Quecksilbertoxicationen innerlich Schwefel, auch in Brunnen, nebenher Schwefelbäder, alternirend mit Reizmitteln; bei Lähmungen und Neurosen auch Galvanismus und Elektricität. Bei der Mercurialkrankheit (chronischen Mercurialvergiftung) innerlich Schwefel mit Magnesia, auch nenndorfer Brunnen, Schwefelleber (in Emulsion), zwischendurch Aromatica, zumal Calmus, künstliche und natürliche Schwefelbäder (Aachen, zumal in veralteten Fällen, Warmbrunn), eisenhaltige Mineralwasser. Bei Mundgeschwüren neben diesen Mitteln Mundwasser (Decoctum salviae, quercus, bei hoher Empfindlichkeit im Munde mehr Althäa-, Malven-, Leinsaamendecocte); ferner als Mundwasser ʒjjj Extractum ratanhae, ʒvj Aq. salviae vel rosarum, Tinctura kino, catechu aa ʒjj, ein Gurgelwasser aus einer Auflösung von gr. xv—ʒß Cupr. sulphuricum (Einige halten das Kupfer auch beim Mercurialspeichelflusse für ein Specificum internum) in ℥vj Infus. salviae gelöst, mit Zusatz von Tinctura myrrhae, catechu, kino aa ʒj, Tinctura pimpinellae ʒvj, Mel crud. ℥vj, oder auch eine Mischung aus ʒjjj Acid. muriaticum und ℥jjß Syrupus mororum, zum Gurgeln (mit Salbeiwasser zu vermischen, sodass dieses sauer wird, und der Mund es verträgt), nach *Rust* ein Pinselsaft aus Kampher in Mandelöl gelöst (auch von mir wirksam befunden). Eine planmässige Cur beim Mercurialspeichelflusse ist folgende: Erneuerung der Wäsche, warme Bäder (täglich eins mit ℥jj Schwefelleber), Aufenthalt in einer Luft von 14—15° R., Betthüten, kühles, schleimiges Getränk; man lasse den Speichel auswerfen, nicht verschlucken, lasse fleissig mit erweichenden Mitteln (s. o.) gurgeln, den Mund ausspülen, setze bei starker Reizung Blutegel an die Kinnlade, oder lasse schröpfen (*Cullerier*, *Massa*), wende nach Umständen Fussbäder, erweichende Klystiere und Abführungsmittel (diese, wenn Mercur innerlich genommen wurde) an, und behandle den Kranken, was Diät und Regimen betrifft, wie einen an Fieber mit topischer Entzündung Leidenden, innerlich Schwefelleder (s. o.), dabei Opium mit Kampher. Ist das Übel schon alt, so reiche man Decocto-infusum chinae et calami

mit Opium, kräftige Fleischsuppen, Gebratenes und Wein. Am Ende des Speichelflusses die oben genannten adstringirenden und säuerlichen Mund- und Gurgelwasser, zumal aus Cuprum sulphuricum ʒj—ʒjj, in ℔j Wasser gelöst, eine schwache Auflösung von Aerugo, oder Höllenstein; man betupfe auch die Geschwüre erst mit erweichenden und darauf mit den oben angegebenen reizenden Pinselsäften. Bei sehr veralteter Mercurialkrankheit und schon bestehenden Knochenleiden Acidum nitricum dilutum mit Schleimen, dabei Chinadecoct mit Extract. nuc. jugland., Species lignorum mit Calmus; nach Andern warme Bäder, Opium, Iod (sehr wirksam auch innerlich Kali hydriodicum. *Most*). Zum Schlusse der Cur bei jeder Art von Mercurialtoxication dienen Eisenbäder. Haben Quecksilber-, auch Zinnober- oder Siegellackdämpfe auf den Kranken eingewirkt, so entziehe man ihn denselben und behandle ihn wie bei innerlich genommenem Quecksilber. Knochenauftreibungen, Gummata, Tophi erfordern Blutegel in grosser Zahl und wiederholt, Sarsaparilla in grossen Dosen, Salpetersäure und Diaphoretica. Beim Mercurialzittern erweichende Getränke, laue warme Schwefelbäder (Aachen, Nenndorf), auch künstliche; ferner freie, warme Luft, innerlich Schwefel, Antimonium crudum, Decoctum radic. sarsaparillae, caricis arenariae; bei höhern Graden des Übels Strychnin, Nux vomica. *Berends* und *Sundelin* halten das Eisen, sowie China mit Kalmuswurzel, neben Eisenbädern (möglichst natürlichen) für das Hauptmittel beim Mercurialzittern, und zwar, nach entfernter Saburra, die Limatura ferri täglich zu gr. jj, und alle Tage 2 Gran mehr mit gr. v pulvis calami, bis einige schwarzgefärbte Stühle entstehen, wo es dann auf einige Tage ausgesetzt wird; dabei soll man Infusa trifolii fibrini, Ligni quassiae, Decoctum chinae mit Gewürzen interponiren, aromatische und Eisenbäder nehmen und eine leicht verdauliche, nährende Kost geniessen, zur Nachcur China und Eisenbäder (am besten natürliche, zu Fachingen, Schwalbach, Pyrmont) nehmen lassen. Bei zugleich vorhandener Mercurialkachexie und Speichelfluss rathen *Berends* und *Sundelin* zu demselben Verfahren, aber auch noch zum Aufenthalte in warmer Luft, zur warmen Bedeckung des Halses, zur fleissigen Ausspülung des Mundes anfangs mit erweichenden, späterhin mit tonisirenden Mitteln, sowie zum innerlichen Gebrauch kleiner Gaben Opium oder Dower'schen Pulvers. *Werneck* lobt bei chronischer Quecksilbervergiftung die Elektricität. — Um Quecksilbervergiftungen zu verhüten, müssen Quecksilbermittel nur auf ärztliche Verordnung verabreicht, nie auch die graue Mercurialsalbe, die bei Krätze und Filzläusen verlangt werden, eben so wenig aber auch rother Präcipitat aus der Hand verkauft werden. (Ich sah auf die erstere bei einem Juden, der sie gegen Filzläuse und Scabies einrieb, fürchterlichen Speichelfluss und Mercurialgeschwüre folgen, den rothen Präcipitat aber, gegen Kopfausschlag aufgestreut, unheilbare Taubheit nach sich ziehen). Um Leute, die den Quecksilberdämpfen bei ihren Arbeiten ausgesetzt sind, gegen die nachtheiligen Folgen derselben (Speichelfluss, Zittern u. s. w.) zu sichern, müssen dieselben, wenn sie die Arbeit verlassen, die Kleider, die Arbeiter in den Bergwerken auch die Schuhe wechseln, bei der Arbeit in der Grube nicht essen, sich vor dem Essen und nach der Arbeit waschen, während derselben Mund und Nase mit einem nassen Flor (Schleier) bedecken und bei den geringsten Zeichen des Speichelflusses, der Armschwäche u. s. w. sogleich ärztliche Hülfe suchen. Malern, Töpfern, Anstreichern ist Vorsicht beim Umgange mit Zinnober zu empfehlen, sie müssen den Pinsel nicht anlecken u. s. w. (Dr. *C. A. Tott.*)

Quecksilberhornerz, s. Quecksilber.

Quecksilberpräcipitat, s. Quecksilber.

Quecksilbersublimat, s. Quecksilber.

Quecksilbervergiftung, s. Quecksilber.

Quellen, die der Medicina forensis, s. Arzneikunde, gerichtliche.

Quellen, mineralische, s. Brunnen- und Badeanstalten.

Quetschung, *Contusio*. Ist eine Zerrung oder Zerreissung kleiner Gefässe in und unter der Haut, entstanden durch Einwirkung äusserer Gewaltthätigkeiten: durch Druck, Stoss, Fall, Schlag u. s. w., die eine Blutergiessung (*Ecchymoma* s. *Sugillatio*) zur Folge hat, welche der Hautstelle anfangs ein röthliches, nach 2—3 Tagen ein bläuliches, schwärzliches, später grüngelbliches Ansehen giebt. Jede Contusion bringt Veränderung im Gefässsystem hervor; im ersten Grade entsteht vermehrte Röthe und Geschwulst, im zweiten Sugillation, indem ein Austreten des Blutes nicht durch Gefässzerreissung, sondern mittels Durchschwitzens (*Extravasatio sanguinis per diapedesin*) stattfindet; im dritten Grade sind Blutgefässe wirklich zerrissen (*Extravasatio per diaeresin*). Diese Zerreissung kann, hat sie Arterien getroffen, sehr bedeutend sein; die Geschwulst ist alsdann meist klopfend. — Die Folgen jeder bedeutenden Quetschung sind: mehr oder weniger Lähmung und Schwäche des leidenden Theiles, Entzündung, Eiterung, ja selbst Brand, zumal wenn sie unzweckmässig behandelt wird, z. B. durch zu frühe Anwendung reizender, spirituöser Mittel, wo nur Umschläge von Eis, Schnee, kaltem Wasser und Essig, wenigstens die ersten 5—9 Tage, passen. Die Gefahr der Quetschungen ist nach der grössern oder geringern Wichtigkeit des leidenden Theiles bald gross, bald gering. Wir bemerken hier über die speciellen Fälle in medicinisch-forensischer Hinsicht Folgendes: 1) Bedeutende Quetschungen des Kopfes durch Schläge, Sturz mit grosser Blutergiessung und Commotio cerebri (s. Ergiessung im Nachtrage, und Erschütterung Bd. I. S. 432); ähnliche Quetschungen der Magengegend mit Erschütterung des Plexus solaris können schnell den Tod zur Folge haben, und werden daher für absolut tödtlich angesehen. (S. *Henke*, Lehrbuch d. ger. Arzneikde. §. 341. Nr. 3 u. 4.) — *Richter* (Digest. med. Dec. 3. cas. 5) erzählt von einem Manne, der seiner Frau beide Daumen hinter die Ohren gesetzt und sie recht stark daselbst gedrückt hatte, sodass eine Quetschung entstand und der Tod folgte. Er sagt daher: „Contusio musculorum caput moventium cum sanguinis extravasatione absolute lethalis". Kopfquetschungen mit Blutextravasat und gleichzeitigen Fissuren des Hirnschädels und Zerreissung grosser Gefässe hält auch *Zittmann* (Anthrop. forens. Cent. I. cas. 79, cas. 80) für absolut lethal. 2) *Boerhaave* (Aphorism. §. 327) macht die richtige Bemerkung, dass bei Quetschungen der Brust und des Bauches nicht selten Eingeweide zerreissen, die dann Entzündung, Eiterung, Brand, Verhärtung und gestörte Function, sobald nicht schneller Tod eintritt, zur Folge haben. *Boerhaave's* berühmter Commentator *van Swieten* erzählt einen Fall (Comment. in Boerh. Aphor. §. 327), den er vom *Paraeus* entlehnt, wo zwei Boxer (pugiles) mit einander kämpften; der eine derselben war nur klein von Figur, aber stark und vierschrötig; er warf den andern schnell zu Boden, setzte ihm den Ellenbogen in die Herzgrube und stützte sich so mit der ganzen Last des Körpers auf ihn. Der Unterliegende verschied in wenig Augenblicken. Die Section zeigte eine grosse Menge Blutes, das in der Brust- und Bauchhöhle extravasirt war. — Noch bemerkt *van Swieten* (l. c. §. 323), dass man zuweilen nach heftigen Quetschungen schnellen Tod (durch Nervenlähmung, wie beim Blitz. *Most*) beobachtet habe, ohne dass die Obduction weder an den innern, noch an den äussern Theilen etwas Abnormes habe entdecken können. In Göttingen starb in wenig Minuten ein Knabe, dem als Kegelaufsetzer eine Kugel im Kegelspiel gegen die Magengegend geflogen war. (*Most*) 3) Quetschungen, durch Fusstritte gegen den Unterleib schwangerer Personen können die Frucht tödten (s. *Zittmann* l. c. Cent. I. cas. 54). 4) *Boerhaave* (Aphor. §. 330) sagt: „Quetschungen innerer edler Eingeweide sind unheilbar, auch oft die Ursache anderer Leiden oder des Todes. Knochenquetschungen sind sehr gefährlich, auch schwierig zu heilen, zumal wenn sie in der Nähe der Nähte oder an der Wirbelsäule vorkommen; aber am schlimmsten sind wegen der Nähe des Gehirns die Contusionen des Hirnschädels. Die Quetschungen grosser Drüsen,

namentlich unter den Ohren, in der Achselhöhle, Leistengegend, an den Brüsten, Contusionen der Gebärmutter, der Bauchspeicheldrüse u. s. w. können Scirrhus und später den Krebs (der so oft unheilbar ist) zur Folge haben. 5) Es leidet keinen Zweifel — sagt *P. Zacchias* (Quaest. med. legal. Libr. V. Tit. 2. Q. 10. n. 10), dass heftige Stösse und Schläge, zumal wenn sie auf den Kopf, auf die Brust, auf die Magen- und Lebergegend einwirkten, die nächste Ursache des Todes sein können, selbst in solchen Fällen, wo man sonst keine sichtbare Verletzung oder Trennung der Continuität aufzufinden im Stande ist". Dabei giebt er sehr richtig die Ursache an, indem er sagt: „Hoc autem in praenominatis partibus facile fit ob rupturam et lacerationem internorum vasorum, aliquando ob exquisitum partis sensum, ut in stomacho, praecipue secundum os, ut in capite, tum ob praedicta tum etiam ob cerebri validam concussionem, ex qua epilepsiam, apoplexiam, catochum, lethargum et hujusmodi affectus suscitari facillimum est, at ubi ictus et percussiones non ita validae sunt, nam lata manu aut etiam pugno percuti non magnam quid est, tunc res dubio non vacat, neque enim videtur haec causa sufficiens ad mortem accersendam, imo neque magnum morbum excitandum". 6) Starke Quetschung der Hoden kann wegen des bedeutenden Nerveneinflüsses tödtlich sein, indem schnell Ohnmachten und Convulsionen darauf zu folgen pflegen. (S. *Zittmann*, Med. leg. Cent. 4. cas. 85.) 7) Starke Quetschung des Augapfels durch Stoss, Faustschläge u. s. w. kann Blindheit zur Folge haben. S. Verletzungen des Kopfes. 8) Die Quetschungen der Hand oder einzelner Finger können wegen der höhern Empfindlichkeit dieser Theile weit schmerzhafter und daher gefährlicher (wegen Nervenreiz und nachfolgender Ohnmachten, Convulsionen, Erschöpfung u. s. w.) sein, als gleiche und selbst grössere Contusionen an den Armen und Beinen. Bekanntlich macht eine Armamputation weniger Schmerz, als die Abnahme eines einzigen Fingers. 7) Der Unterschied zwischen Quetschung, Ecchymose, Sugillation, Blutextravasation und Todtenflecken ist vom Gerichtsarzte noch besonders zu beachten. S. Ergiessungen u. Färbung der Organe (im Nachtrage.)

R.

Rabies canum, s. Hundswuth.

Rabies equorum, vaccarum, vulpium etc., s. Ebendas.

Rachen, s. Mundhöhle.

Radesyge. Ist ein ursprünglich norwegisches, dem Aussatze ähnliches Hautübel, eine Art Syphiloid, wie Scherlievo und Dithmarsche Krankheit, wobei wegen Ansteckung durch Kleider, Betten, Geschirre, Pfeifen u. s. w. Separation nothwendig ist. (S. Lepra, Syphilis spuria und Dithmarsche Krankheit.) Halsgeschwüre mit bleifarbigem Ansehn fehlen selten dabei.

Radius seu *Focile minus*, kleine Ellbogenröhre, Speiche, Spindelbein. Ist derjenige Unterarmknochen, dessen dickerer Theil unten, der schmälere oben, zur äussern Seite der Ulna liegt. Zu bemerken sind daran: die Crista, welche gegen die Ulna gerichtet ist, das obere Ende, Capitulum radii; es hat eine vertiefte Gelenkfläche und eine überknorpelte Circumferentia articularis, sitzt auf dem dünnen Collum radii, an welchem nach Innen und Hinten die Tuberositas radii zum Ansatz des M. biceps ist. Am untern Ende befindet sich die in drei flache Rinnen getheilte Eminentia radii und endigt mit der flachen Cavitas glenoidea radii; am vordern Rande der letztern findet sich der Processus styloideus, am hintern die Incis. semilunaris radii.

Radix Aconiti. Die Wurzel vom Eisenhütchen ist ebenso giftig, wie Stengel, Blätter und Blume. In der Regel sind die Wurzeln aller Giftpflanzen von ähnlicher giftiger Beschaffenheit, wie die übrigen Theile der Pflanze, jedoch nicht immer gleich stark. (S. Aconitum und Gift.)

Radix Actaeae spicatae, s. Helleborus niger.

Radix Belladonnae, s. Belladonna.

Radix Cicutae virosae, s. Schierling.

Radix Conii maculati, s. Ebendas.

Radix Daphnes Mezerei, s. Seidelbast.

Radix Daturae, s. Stechapfel.

Radix Hellebori nigri, s. Helleborus niger.

Radix Hermodactyli, s. Colchicum autumnale.

Radix Hyoscyami, s. Hyoscyamus.

Radix Jalapae, s. Convolvulus Jalapa.

Radix Jatropha, s. Cassava.

Radix Melampodii, s. Helleborus niger.

Radix Nicotianae, s. Nicotiana.

Radix Solani, s. Solanum und Dulcamara.

Radix Veratri albi, s. Veratrum album.

Ramex, s. Hernia.

Ramus maxillae infer., s. Kopfknochen.

Ramus nervi trigemini, s. Nervensystem.

Rami ossis ischii, s. Becken.

Rami oss. pubis, s. Ebendas.

Ranunculaceen. Der Charakter dieser nach dem natürlichen System bestimmten Pflanzenfamilie ist: Blätter an der Basis scheidenartig, Kelch einblätterig, Blume vielblätterig, Staubfäden viele, selten fünf, Früchtchen entweder kapselförmig, vielsamig, oder einsamig, nicht anfspringend. Zu dieser Familie gehören folgende Giftpflanzen: Aconitum (s. d.), Delphinium Staphisagria (s. Läusekraut), Helleborus niger, Anemone pratensis, pulsatilla, nemorosa, sylvestris, Ranunculus acris, sceleratus, Flammula u. s. w., Clematis erecta, Flammula, Vitalba (s. d. Artikel).

Ranunculus, Ranunkel. (XIII. Classe, VI. Ordn. — *Polyandria Polygynia Linn.* Syst. natural. *Ranunculaceae.*) Die Ranunkeln gehören zu den Dikotyledonen; Kelch fünfblätterig, fünf Blumenblätter, die an der Basis mit einer Honigöffnung versehen sind, die Samen nackt, die Blätter wechselnd, ohne Nebenblätter, die Blume vielblätterig unter dem Fruchtknoten (Abbild. s. *Winckler*: Deutschlands Giftpflanzen. S. 35. Taf. 28 bis 35 und *Willdenow*, Selbststud. d. Botanik. 1822. S. 290.) — Alle Ranunkeln sind mehr oder weniger scharf, gehören zu den Venenis plantarum acribus (durchs Trocknen und Kochen verschwindet alle ihre Schärfe; daher mehre, selbst scharfe Arten unter dem Heu vom Viehe genossen werden können). Die grünen Pflanzen erregen, auf die Haut gelegt, Röthe, Geschwulst, Blasen, und verursachen, innerlich genommen: Leibweh, Erbrechen, Purgiren, Entzündung des Digestionsapparats, Convulsionen, Ohnmachten, kalte Schweisse. Gegenmittel. Viel laues Wasser, Milch und Öl zur Unterstützung des schon von selbst erfolgenden Erbrechens; — später schleimige Mittel: Haferschleim, Mandelmilch, etwas Opium, bei Ohnmachten Kaffee. —

Wir nennen hier folgende Arten Ranunkeln: 1) *Ranunculus Flammula*, beissende Ranunkel, Sumpfhahnenfuss, Engelkraut, Brennkraut, Giftkraut, Speerkraut; Blätter lanzett- oder eiförmig, gestielt, Stamm abwärts gebogen, wächst an feuchten Orten durch ganz Europa. Die nicht getrocknete Pflanze schadet besonders den Schafen. 2) *R. Lingua*. Wächst am Wasser, ist grösser als R. Flammula; wirkt ebenso. 3) *R. Ficaria*, das frühere kleine Schöllkraut, *Chelidonium minus*. Blätter herzförmig, eckig, gestielt, Stamm liegend, kriechender Stengel, wächst in schattigen Gebüschen durch ganz Europa, hat gelbe Blumen. Die Blätter, früher gegen Scharbock gebraucht, besitzen nur wenig Schärfe; man kann sie ohne Schaden als Salat statt des Löffelkrauts geniessen. 4) *R. sceleratus*, blasenziehender Ranunkel, Gifthahnenfuss, Wassereppig; die untern Blätter handförmig zertheilt, die obern fingerförmig, die Früchte sind länglich, die Blume gelb; wächst in Sümpfen und Morästen. Er ist sehr scharf und wird von Bettlern oft dazu benutzt, sich Blasen an Händen und Füssen zu machen, um Mitleid zu erregen. 5) *R. bulbosus*, knolliger Ranunkel, Rübenhahnenfuss, Taubenfuss, Drüswurz. Die Kelche zurückgeschlagen, die Blumenstiele gefurcht, der Stengel aufrecht, vielblumig, die Blätter zusammengesetzt; sie wächst auf Äckern und Triften Europas, hat gelbe Blumen und eine knotige Wurzel, welche Uuwissende mitunter zum Gemüse genommen haben, sodass üble Zufälle darauf gefolgt sind, denn diese Knollen sind so scharf, dass sie auf der Haut Blasen ziehen. (*Willdenow*, Anleitung z. Botanik, ed. *Link*, p. 292.) 6) *R. asiaticus*. Wächst wild im Orient und Nordafrika, wird als Zierpflanze in vielen Spielarten, mit gelben, rothen, bunten Blumen, in Gärten gezogen. 7) *R. repens*. Der kriechende Ranunkel mit gelben Blumen ist ein bekanntes Gartenunkraut, hat aber keine Schärfe (*Willdenow*). 8) *R. acris*, brennender Hahnenfuss, Wiesenhahnenfuss, Schmalzblümlein, Pfännlein; Kelch ausgebreitet, Blumenstiele rund, die Blätter dreitheilig, vielspaltig, die obern linsenförmig, die Blume gelb; — wächst sehr viel auf Wiesen durch ganz Europa; ist ebenso scharf giftig als R. sceleratus und bulbosus. Das Vieh bekommt nach dem Genusse einen aufgetriebenen Leib und Hautgeschwüre (*Willdenow*). 9) *R. Polyanthemos*, blumenreicher Hahnenfuss; Stengel aufrecht, mit weitschweifigen Ästen, sehr blumenreich, die Wurzel rund, knollig, mit Fasern, Blume gelb; im nördlichen Deutschland in Wäldern und auf Grasboden. 10) *R. arvensis*, Ackerhahnenfuss, Feldhahnenfuss, Stengel blätterig, Blätter blassgrün, langstielig, dreilappig, Blumen klein, Kronen blassgelb; Blumen und Blätter sind sehr scharf. 11) *R. aquatilis*, Wasserhahnenfuss, Wasserfenchel, Wasserleberkraut. Der lange Stengel schwebt im Wasser an Wurzelfasern, die Wasserblätter verlaufen in viele parallele, lange, zarte Fasern; Blättchen zerrissen, der Umfang des Blattes rund, die Blume weiss, in der Mitte gelb, die Frucht gerunzelt, eirund. Standort: stehende Wasser, Teiche. Die frischen Blumen und Blätter sind sehr scharf. 12) *R. plataniformis*, grosser, weisser Hahnenfuss, weisse Tollblume, Alphahnenfuss. Wächst in Süddeutschland, in der Schweiz, Italien; Stengel aufrecht, vier Fuss hoch, hohl, ästig, wie ein Arm ausgestreckt, mit drei Deckblättern am Ursprunge der Äste; Wurzel in Scheiden eingehüllt, mit vielen weissen, rundlichen Fasern; Blätter glatt, grün geadert, am Ende eingeschnitten, in drei spitzige Lappen, wie eine Hand getheilt; Blumen einzeln stehend am Gipfel der Stengel, mit grossen Staubfäden; der Kelch klein, purpurfarbig, Blumenkrone schneeweiss, Blättchen rund, mit sägeförmigen Zacken und unten mit einer Schuppe versehen. Die Blätter sind sehr scharf von Geschmack. 13) *R. sardous*, Eppigblätterhahnenfuss, Petersilienranunkel. Ist ein kleines wolliges Gewächs, von der Dicke der Petersilienblätter; die Wurzel besteht aus vielen kleinen, fadenförmigen, senkrechten Würzelchen; die Blätter dreilappig, haarig, seicht; die Blumen mit wolligem, gelblichem, umgeschlagenen Kelche und gelber Krone; die Samen haben eine gerade Spitze, sind breit gedrückt und bilden

ein rundes Knöpfchen, *Krügelstein* (Promptuar. med. for. T. 2. p. 295) führt aus den Ephem. N. C. D. 2. A. 2. obs. 88 einen Fall an, wo sardonisches Lachen und Tod auf den Genuss der Radix ranunc. scelerati binnen einigen Stunden folgte. Zufälle waren: heftiges Brennen in der Magengegend, Angst; ein genommenes Brechmittel gab etwas Erleichterung, obgleich es kein Erbrechen bewirkte; — kalte Schweisse, krampfhafter Singultus, epileptische Anfälle u. s. w. In einem andern Falle (Dec. 3. ann. 9. obs. 92) folgten schon auf den blossen Geruch der Gartenranunkel Angst, Ohnmacht und Fallsucht. (S. auch *Frank*, Medic. Policei. Bd. 2. S. 66. *Murray*, Apparat. medicaminum. T. 3. p. 75. T. V. p. 76.)

Raphania, *Rhaphania*, *Convulsio* seu *Morbus cerealis*, *Convulsio ustilaginea*, *Morbus spasmodicus malignus* seu *popularis*, *Morbus Silesiacus*, *Eclampsia typhodes*, die Kriebelkrankheit, Krampfsucht, Kornstaupe, die steife oder krumme Krankheit, ziehende Sucht, Hungerkrankheit. Ist eine Neurose eigenthümlicher Art, entstanden durch Vergiftung mittels des Mutterkorns, eine krankhafte Vegetation, hervorgebracht durch ähnliches Leiden im Pflanzenreiche (s. unten die Ursachen). Das Übel war schon den Alten bekannt, jedoch zuerst als eine sehr verderbliche Epidemie in Schlesien im Jahre 1588 von *Schwenkfeld* (De morbo epidemico spasmodico in montibus Silesiae saeviente) beschrieben, obgleich es schon früher, im Jahre 1577, in Hessen herrschte (s. *Dreyssig*'s Handbuch der Pathol. der chron. Krankheiten. S. 12). Ebenso verheerend waren die Epidemien in den Jahren 1648, 1649—1675 im Voigtlande, 1763 abermals in Schlesien, 1761—1762 in Schweden, 1709—1710 und 1727 in der Schweiz, etwa in derselben Zeit in Frankreich zu Sologne (Convulsio Soloniensis) zwischen den Flüssen Cher und Loire, wo von 120 Kranken kaum 5 genasen, ferner in den Jahren 1770 und 1771 in den Niederlanden, desgleichen im nördlichen Deutschland, besonders im Celleschen. (Vergl. *Taube*, Geschichte der Kriebelkrankheit, bes. 1770—1771 im Celleschen. *Wichmann*'s Kleine med. Schriften 1799. *Brave*, Beitrag zur Geschichte und Cur der Kriebelkrankh. Bremen, 1772). Im Jahre 1807 herrschte das Übel in einem Dorfe bei Frankfurt a. d. Oder (*Berends*) und 1817 in einem Physikatsdistricte von Steiermark, wo jedoch nur ein Kind daran starb. Auch kamen einige Fälle von Raphanie im August 1831 im Iuckauer Kreise, im Amte Dobrilugk und der Herrschaft Sonnenwalde, in Folge des Genusses des frischen, unreifen, mit Mutterkorn vermischten Roggens vor (s. *Schramm* in *Casper*'s Wochenschrift f. d. ges. Heilk. 1835. Nr. 18. S. 337 u. f.). Bedeutender noch herrschte die Raphanie im Jahre 1804 in Podolien, in der Ukräne, in Volhynien, und im Jahre 1819 zu Wiatka. (*Jos. Frank*, Praxeos med. universae praecepta. Lips. 1821). Das Übel erscheint nicht immer auf einerlei Weise; daher unterscheiden wir:

A. *Raphania acuta*, *febrilis*. Diese Form kommt häufiger, als die chronische, fieberlose vor. Die Symptome sind fast ganz dieselben des Typhus contagiosus epidemius mit vorwaltendem Leiden der gastrischen Organe. Vorboten, die indessen mitunter fehlen, sind: Appetitlosigkeit, mit Schleim belegte Zunge, Ekel, Gastrodynia, fader, unangenehmer Geschmack im Munde; schmerzhaftes Würgen und Erbrechen einer decomponirten, oft fast schwarzen Galle, zuweilen förmliche Cholera europaea, Abgang von Würmern, dumpfer Schmerz im Hinterhaupte, Schmerz in der Herzgrube, Betäubung, Schwindel, Ohrensausen, leichtes Gliederzittern. Die Krankheit selbst beginnt mit Frost, worauf Hitze, starker Durst, brennendes Gefühl im Innern folgen. Die Zunge ist missfarbig, braun, schwarz, der Leib meist verstopft, der Puls klein, beschleunigt, krampfhaft, oft intermittirend, das Athemholen ängstlich. Charakteristisch ist dabei Kriechen und Kriebeln in den Gliedern, worauf bald Krämpfe folgen, die anfangs klonisch, später tonisch sind, von einem Theile zum andern übergehen oder mit diesen beiden Krampfformen abwechseln. Andere Symptome sind: Herzklopfen, in ihren Höhlen rollende Augen, daher furchtbares Ausehn, fast wie bei Cholera

orientalis, Strabismus, krampfhaft contrahirte Pupille, spastische, abwechselnde Flexion und Extension der Gliedmassen, grosse Neigung, diesen abnormen Bewegungen Einhalt zu thun, was indessen nur unvollkommen gelingt (also auch dieses Symptom ganz so, wie bei Cholera orientalis. *M.*); abwechselnd Ohnmachten, sehr spröde, trockne Haut, kalte, klebrige Schweisse, Zähneknirschen, zuweilen Trismus, zuletzt stille Delirien, unverständliches Murmeln, niedergeschlagenes, trauriges Ansehn, Gleichgültigkeit gegen Alles, geschwächte Sehkraft, Taubheit, Blödsinn; kurz alle Zeichen des Typhus torpidus (s. Febris nervosa stupida). Dieser traurige Zustand dauert nur wenige Tage; alsdann kommen, wenn der Tod nicht schon eingetreten, die Zufälle der Colliquation hinzu, als: Meteorismus des Bauchs, Emphysem an andern Theilen, Petechien, Ecchymosen, Furunkeln, Carbunkel, die Finger werden missfarbig, sphacelös, der Brand geht weiter, ergreift die Knochen, es fallen schon bei Lebzeiten manchmal einzelne Glieder ab (*Necrosis ustilaginea Sauvages*), wodurch aber nicht, wie bei andern Arten des Typhus, das Allgemeinleiden gebessert, sondern gegentheils der Art verschlimmert wird, dass baldiger Tod folgt. Dieser stellt sich meist gegen den 7. Tag unter Facies hippocratica, tiefen Ohnmachten und grosser Adynamie ein. In weniger heftigen Fällen entscheidet sich die Krankheit gegen den 11.—12. Tag, das Fieber wird dann ein pituitös-nervöses, es bilden sich Abscesse unter der Haut, Hautausschläge, besonders eine Art Krätze, es stellen sich kritische Ausleerungen von Schleim ein, und die Genesung folgt sehr langsam; oft erst nach Monaten, Jahren verschwindet die letzte Spur des Übels.

B. *Raphania chronica, apyretica.* Diese fieberlose Form steckt nicht so unbedingt an als die vorige, und meist nur, wie die Epilepsie, durch den Anblick und den psychischen Eindruck. Vorboten, die bald nur einige Tage, bald mehrere Wochen vorhergehen und nie fehlen, sind: Gefühl einer unangenehmen Kälte, eines Schauderns im Unterleibe, in dem Rücken, in den Gliedern, Ameisenkriechen und Kriebeln in Händen und Füssen, unruhiger, durch ängstliche Träume unterbrochener Schlaf, Sodbrennen, Ekel, Erbrechen von Schleim, von saurer Flüssigkeit, Ructus, Schmerz in der Herzgrube, Ängstlichkeit, dumpfe Kopfschmerzen, Wüstheit im Kopfe, grosse Mattigkeit, Gefühl von Lähmung und reissende Schmerzen in den Gliedern, in den Gelenken, verbunden mit Ameisenkriechen; Angst, Gähnen, Gliederrecken. Darauf bricht die Krankheit selbst unter folgenden Zufällen aus: mannichfaltige und heftige Zuckungen der willkürlichen Muskeln, wunderbare Verzerrungen, Verdrehungen, Contractionen alternirend mit Extensionen der Glieder, ja selbst stark nach Hinten über gebogene Finger, Kriebeln, Ameisenkriechen in den Gliedern, selbst am Kopfe, an der Zunge, am ganzen Leibe, dabei Eingeschlafensein und Kältegefühl der Extremitäten, kleine Pupille, Verdrehung der Augen, schwache, unvernehmbare, stammelnde Stimme, wasserheller Urin, der oft nur sparsam abgeht, ja selbst Urinverhaltung; bald normales, bald aber erschwertes Athemholen, zuweilen blutiger Auswurf, Nasenbluten, in den meisten Fällen Leibesverstopfung, langsamer, träger, nicht fieberhafter Puls, Ekel, Erbrechen, Kardialgie, Pica, Malacia, grosser Durst. Dauert der Anfall lange, so gehen die klonischen Krämpfe in die tonischen über, es entsteht Tetanus, Trismus. In der Regel währt der Paroxysmus 3, 4—24 Stunden, er endet mit Schweiss und Schlaf; der Kranke erwacht sehr matt mit Gefühl von Narkose in den am meisten afficirt gewesenen Theilen. Der beschriebene Paroxysmus kehrt 2, 3—4mal täglich wieder und er verlängert sich mit der Dauer der Krankheit. In der freien Zwischenzeit sind die untern Gliedmassen oft so sehr contrahirt, dass der Kranke nur mit den Fussspitzen auftreten kann; auch sind Zehen und Finger oft ganz gefühllos. Je öfter die Anfälle erscheinen, desto grössere Muthlosigkeit, desto eingefallneres Ansehn, desto grössere Abnahme der Kräfte; nach und nach zeigen sich bleifarbnes Ansehn, Zusammenschrumpfen, Runzeln, Unempfindlichkeit der ganzen Hautoberfläche, nach einigen Wochen oder Monaten schält sich die

Oberhaut von den leidenden Theilen, es entstehen Lähmungen, Pemphigus, Gangrän, Nekrose an Händen und Füssen, colliquative Durchfälle, und der Tod folgt unter Erschöpfung, Brand, Apoplexie, auch wol unter Krämpfen. Das Bewusstsein bleibt fast immer bis zum Tode ungetrübt; kurz vor letzterm tritt oft noch ein Zustand von scheinbarer Besserung ein, was bei der acuten Form weit seltener der Fall ist. Erfolgt Genesung, so geht auch diese nur höchst langsam von Statten; nicht ganz selten bleiben Nachkrankheiten, besonders Lähmungen, Blödsinn, Epilepsie, zurück. — Diagnose der Raphania acuta et chronica. Vom Veitstanze unterscheidet sich das Übel dadurch, dass es am häufigsten epidemisch, und zwar bald nach der Ernte erscheint, während die Chorea sich an keine bestimmte Jahreszeit bindet und ihre Anfälle deutlicher intermittiren. Auch fehlen bei der Raphanie die bei Chorea fast constanten Erscheinungen eigenthümlicher Exaltation, verbunden mit Somnambulismus und Clairvoyance, desgleichen das panische Ansehn, die gesteigerte Seh- und Gehörkraft, der Trieb zu klettern, sich zu verstecken. Dagegen leidet bei Raphanie mehr der Kopf, daher mehr Stumpfsinn, Stupidität, und das Übel erscheint nicht vorzugsweise bei Kindern oder bei in der Pubertät begriffenen Mädchen. Die Chorea kommt stets sporadisch vor, ist ohne Fieber und nie so tödtlich, als die Kriebelkrankheit, hat auch nie Brand der Glieder zur Folge, sowie sie denn auch ganz andere Ursachen hat (s. Chorea St. Viti). Mehr Ähnlichkeit hat die Raphanie mit dem in Frankreich bekannten *Ergot*, d. i. ein trockner Brand (*Necrosis ustilaginea*), der vom Genuss verdorbenen Getreides herrührt und ohnstreitig eine Varietät der Kriebelkrankheit ist (s. *Sauvages*, Nosol. method. T. II. P. 2. S. 40. Edit. 1763). Auch die indische Beriberie unterscheidet sich hinreichend von der Raphanie. Ursachen. Die Raphanie entsteht nie, wie man wol gemeint, durch den Genuss eines mit Trespe, Lolium temulentum, Raphanus raphanistrum, Agrostemma, Nigella etc. vermischten Mehls und des daraus gebackenen Brotes, sondern durch den Genuss des mit Mutterkorn (*Secale cornutum*) vermischten Getreides und des daraus gebackenen Brotes, welches, gleich einem Miasma, wie ein Gährungsstoff, ja fast wie ein Contagium, auf die organische Mischung einwirkt und besonders eine Alteration in der Vegetation der Nerven mit tödtlichem Erfolge herbeiführt, wenn es anders in zu grosser Menge genossen und nicht durch Hülfe der Naturkraft kritisch durch Exantheme, durch Ausleerungen u. s. w. aus dem Körper geschieden wird. Mit Recht nennt *Sundelin* daher die Raphanie eine auf den menschlichen Organismus übergetragene Pflanzenkrankheit, und zwar deshalb, weil das Mutterkorn, um die Krankheit zu erzeugen, nicht verdorben sein darf. Ist letzteres der Fall, ist es alt, so zeigt es sich ziemlich unwirksam, und hierin findet *Jahn's* Beobachtung vom Genusse des Mutterkorns ohne darauf folgende Kriebelkrankheit ihre Berichtigung. Auch spricht *Berends'* Beobachtung für das Entstehen der Raphanie durchs Secale cornutum fast zu deutlich; denn Alle, die dasselbe nicht genossen, blieben in der von ihm beobachteten Epidemie verschont (s. auch Dictionnaire des sciences médicales. Art. *Ergot*). Dass aber ungewöhnliche atmosphärische Einflüsse gleichzeitig mitwirken, ist wol nicht zu bezweifeln, denn sonst würde ja in einzelnen Jahren nicht mehr Secale cornutum wachsen als in andern. Cur. Die prophylaktische Cur, als Gegenstand der Sanitätspolicei, besteht darin, dass die Regierungen das Volk belehren, wie das Mutterkorn beschaffen sei, wie es aus dem Korne entfernt oder unschädlich gemacht werde; denn das Verbot, solches Korn nicht mahlen zu dürfen, reicht nicht hin. Am besten ists, den Roggen u. s. w. mit reinem Wasser oder Aschenlauge abzuwaschen, das oben aufschwimmende Mutterkorn zu entfernen und dann die Körner vor dem Mahlen im Backofen zu trocknen. Hier verflüchtigt sich das narkotische Princip. Auch ist beim Genusse solchen Brotes und in solchen Zeiten der Rath, viel fette Speisen und Essig nebenbei zu geniessen, sehr gut. In nassen Jahren, wo viel Mutterkorn unter dem Getreide gefunden wird, sind beeidigte Kornbeschauer anzustellen, welche nur das gesunde oder gereinigte Korn zum

Verkauf zulassen, das ungesunde aber confisciren. Sollte *Hebenstreit's* Bemerkung richtig sein, dass der Grund zur Erzeugung des Mutterkorns häufig in dem Boden, auf welchem das Korn wächst, liege, so sind die Stoppeln auf solchem Acker abzubrennen, worauf das Erdreich tief umgepflügt und mit reinem, gesunden, völlig trocknem Korn besäet werden muss. Noch besser ist, solche Äcker nicht mit Korn, sondern mit andern Früchten zu bestellen und erst im nächsten Jahr Korn darauf zu säen. Therapeutische Cur. Hauptmittel sind: bei den ersten Vorboten des Übels und so früh als möglich ein Vomitiv aus Ipecacuanha alle 5, 10—14 Tage wiederholt. In der Zwischenzeit gebe man, wenn nicht schon von selbst Durchfall eingetreten, Abführungen von Jalape und Kalomel, von Fol. sennae und Salmiak, wodurch viel zäher Schleim, Würmer etc. entfernt werden. (S. *Most's* Encykl. d. med. chirur. Praxis Th. 2. S. 721 u. Art. Clavus secalinus).

Raptus melancholicus, s. Affect, Mania, Melancholia.

Rauch- und Schnupftabak, s. Nicotiana Tabacum.

Räucherungen, Guyton-Morveau'sche, s. Luftreinigungsmittel.

Räude, Schäbe, Krätze, Scabies (bei Thieren). Alle Hausthiere haben ihre eigne ansteckende Krätze. Wir betrachten hier: 1) das räudige Pferd (*Equus scabiosus*). Es bekommt auf der Haut kleine entzündliche Geschwüre, die sich mit sehr feinen, milchweissen, schuppenartigen Schorfen bedecken und wobei die Haare ausfallen. Aus den grössern Geschwüren dringt röthliche, klebrige, fette Jauche. 2) Der räudige Hund (*Canis scabiosus*). Man unterscheidet nasse und trockne Hunderäude; letztere ist die gewöhnliche. Zeichen: struppiges Haar an verschiedenen Stellen, die Hunde scheuern sich oft am Rücken, am Kreuze, die kleinen Pusteln brechen auf dem Rücken aus. 3) Die Schafräude (*Scabies ovium*). Sie kommt häufig vor; die Wolle ist an den räudigen Stellen weiss und inwendig trocken, das Thier scheuert und kratzt sich oft. Später bilden sich kleine Bläschen; die Haut wird steif und hart, sieht blaugrünlich aus, ist rauh und grindig; die Wolle fällt aus, das Thier magert ab; am räudigsten ist Rücken, Hals, Schwanz und Kreuz. 4) Die Räude des Rindviehes (*Scabies boum*). Sie kommt nur in schlechten Wirthschaften, bei Mangel an Reinlichkeit und an gesundem Futter vor. Auch Schweine und Katzen, zumal die Angora-Race, leiden zuweilen an Räude. Die vorzüglichsten Mittel zur Heilung der Räude bei Hausthieren sind: Reinlichkeit, gutes Futter, Waschen mit Tabaksdecoct, Einreiben der Schwefelsalbe etc. In sanitätspoliceilicher Hinsicht ist die Räude, zumal die der Pferde und Hunde, deshalb wichtig, weil sie sich bei Unvorsichtigkeit auf Menschen fortpflanzt. *Sick* fand 200 Cavaleristen eines Regiments, unter dessen Pferden die Räude war, davon angesteckt. Eine entzündliche und äusserst schmerzhafte Geschwulst hatte sich ihrer Gesichter, sowie der Arme und Schienbeine bemächtigt, und diese Theile waren mit einer dicken schwarzen Kruste bedeckt, und bei den meisten war das Gesicht dergestalt verschwollen, dass sie kaum die Augenlider noch öffnen konnten. (*Sick*, Unterricht für den Landwirth zur Abwendung der in Kriegszeiten vorkommenden Krankheiten S. 57). Sie nahm also hier eine ganz andere Form an. *Viborg* versichert, die Schweine erhielten nicht selten die Krätze dadurch, dass sie sich in den Mist von krätzigen Schafen, Pferden oder Hornvieh legen. *Tott* (*Horn's* Archiv. Mai und Juni 1828. S. 445) beobachtete, dass die Hunderäude auf zwei Kinder überging und sich auf dem Kopfe derselben unter der Form einer Kleienflechte darstellte. Einen Fall von Übertragung der Hunderäude auf drei Kinder, die einen zwischen Scabies und Herpes in der Mitte stehenden Ausschlag bekamen, observirte *Lemonius* (s. *Clarus* und *Radius* Beiträge etc. 2. Bd. 1833. Nr. 14). *Reichenau* sah bei einer durch Pferderäude angesteckten

Frau Halsschmerzen, cirkelrunde, dunkelrothe Flecke, die sich allmälig mehr und mehr mit Borken bedeckten und ein der Pferderäude ähnliches Ansehen annahmen, entstehen. Die Frau steckte wieder den Mann an. — Das Landvolk muss in populären Blättern darüber belehrt werden, dass es sich bei solchem kranken Viehe vor möglicher Ansteckung bewahre.

Rausch, s. Trunkenheit.

Rauschgelb, s. Arsenik.

Rattenfänger, s. Kammerjäger.

Rattengift, s. Arsenik.

Rattenpulver, s. Arsenik.

Reagentienapparat. Die Zahl der bei gerichtlichen chemischen Untersuchungen nöthigen Reagentien ist — wie *Lehmann* (*Siebenhaar's* gerichtliche Aezneikunde 1837. Bd. I. Heft 1. S. 22. ff.) ganz richtig bemerkt — nicht sehr gross, der Kasten muss nur folgende Reagentien, aber alle chemisch rein, enthalten: 1) Salpetersäure, *Acidum nitricum*. Sie muss ganz farblos und wasserhell sein; sie darf beim Verdunsten keinen festen Rückstand hinterlassen, und weder Schwefelsäure, noch Salzsäure enthalten. Um Schwefelsäure in ihr zu entdecken, verdünne man sie mit einer bedeutenden Menge reinem Wasser, oder neutralisire sie möglichst mit einem Alkali, und füge dann einige Tropfen einer Lösung von Chlorbaryum hinzu. Erhält man dann eine Trübung, so kann man von der Gegenwart der Schwefelsäure überzeugt sein. Ist die Salpetersäure aber salzsäurehaltig, so entsteht durch Zusatz von etwas salpetersaurem Silberoxyd, auch wenn die Säure concentrirt ist, eine weisse Trübung, welche am Lichte bald ins Bläuliche übergeht. Ein Gehalt von salpetriger Säure hat bei gerichtlich-chemischen Untersuchungen keinen Nachtheil. Als Reagens im engern Sinne des Worts bedient man sich der Salpetersäure besonders zur Entdeckung der Pflanzenalkaloide. 2) Salzsäure, *Acidum muriaticum*. Sie darf, wie die Salpetersäure, weder beim Verdunsten einen festen Rückstand hinterlassen, noch unter den oben angeführten Cautelen einen Niederschlag mit Chlorbaryum geben. Eine gelbe Färbung derselben, die nicht von Eisen, sondern von freiem Chlor oder Chloroxydul herrührt, macht sie für den vorliegenden Zweck nicht untauglich. Als eigentliches Reagens dient sie besonders zur Entdeckung des Bleioxyds, Silberoxyds und Quecksilberoxyduls. 2) Schwefelsäure, *Acidum sulphuricum*. Sie kommt als Lösungsmittel gar nicht und als Reagens nur auf Bleioxyd oder Baryt in Anwendung. Sie muss wasserhell sein, und darf weder durch Neutralisation mit Ammoniak, noch durch Zusatz von viel Alkohol getrübt werden. Gewöhnlich bedarf man ihrer bei gerichtlich chemischen Untersuchungen nur im verdünnten Zustande zur Darstellung des Schwefelwasserstoffgases aus Schwefeleisen, oder des Chlors aus Kochsalz und Braunstein. Zu beiden Zwecken kann man sich des käuflichen Vitriolöls bedienen. 4) Schwefelwasserstoff, *Gas hydrosulphuratum*. Es ist eines der schärfsten Reagentien zur Entdeckung der Metalle, also gerade für die gerichtliche Chemie von der höchsten Wichtigkeit, Man kann sich zwar in vielen Fällen mit Vortheil des sogenannten Schwefelwasserstoffwassers bedienen, allein weit empfehlenswerther ist es, das Gas bei jedem Versuche erst zu entbinden, und als solches sogleich in die zu untersuchende Flüssigkeit zu leiten. Denn sehr oft ist es z. B. zur Ausscheidung des Arseniks durchaus nothwendig, dass der Schwefelwasserstoff längere Zeit mit der Lösung in Berührung bleibe, um eine vollständige Fällung hervorzubringen. Bei Anwendung dieses Mittels ist besonders zu berücksichtigen, dass die Auflösung etwas freie Säure enthalten muss, da viele Metalle aus neutralen und alkalischen Lösungen durch dasselbe nicht präcipitirt werden. Zur Entwickelung des Schwefelwasserstoffgases bedient man sich geglüheten Wasserkieses, welchen man mit verdünnter Schwefel-

säure übergiesst und vorsichtig erwärmt, oder des rohen Schwefelantimons, das aber zu demselben Zwecke mit Salzsäure behandelt werden muss. Hat man sich Schwefelwasserstoffwasser vorräthig dargestellt, so bewahre man es sorgfältig in wohlverschlossenen Gefässen, da es bei Zutritt der atmosphärischen Luft sich sehr bald zersetzt. 5) Schwefelwasserstoff-Ammoniak, *Ammonium hydrosulphuratum.* Es verhält sich zu Metalllösungen fast wie das eben erwähnte Reagens, nur dass es selbst diejenigen Metalle niederschlägt, welche aus sauren Auflösungen durch Schwefelwasserstoff nicht gefällt werden. Einen Gehalt an freiem Ammoniak in diesem Reagens erkennt man daran, dass es eine Lösung von schwefelsaurer Talkerde trübt. Zu lange dem Zutritt der atmosphärischen Luft ausgesetzt, wird es gelb, und verwandelt sich zum Theil in unterschwefligsaures Ammoniak. 6) Kaliumeisencyanür, *Kalium ferri cyanici* (Blutlaugensalz). Dieser chemische Körper ist das empfindlichste Reagens für Kupfer und Eisen, übrigens ist es aber wegen seiner leichten Zersetzbarkeit in sauren Flüssigkeiten nicht eben zu empfehlen. Im festen Zustande muss es goldgelbe, blättrige oder tafelförmige Krystalle bilden. Eine nicht zu grosse Menge von Chlorverbindungen oder schwefelsauren Salzen bringt im vorliegenden Falle keinen Nachtheil. 7) Ätzkali und Ätznatron, *Kali causticum*, *Natr. causticum.* Diese beiden Körper stimmen in ihren Wirkungen als Reagentien fast vollkommen überein. Ein geringer Gehalt an Kohlensäure, ohne welchen man sie fast nie erhält, schadet bei ihrer Anwendung nichts, allein soviel Kohlensäure, dass ihre wässerigen Lösungen mit Säuren stark aufbrausen, dürfen sie nicht enthalten. Ausserdem kommen sie oft mit Salpetersäure, Salzsäure, Schwefelsäure, Kieselsäure, Kalk- und Alaunerde verunreinigt vor. Salpetersäure ist unter diesen Verunreinigungen noch am unschädlichsten. Uebersättigt man eine Lösung jener ätzenden Alkalien mit Salpetersäure, so erkennt man die Gegenwart der Salzsäure durch salpetersaures Silberoxyd, die der Schwefelsäure aber durch Chlorbaryum. Kieselsäure entdeckt man in denselben, wenn man sie mit Salzsäure übersättigt, die Lösung abdampft, den Rückstand glühet, und wieder in Wasser auflöst; bleibt alsdann ein selbst in Säuren unlöslicher Körper zurück, so ist Kieselerde zugegen, die aber, wenn ihre Menge nur gering ist, keinen grossen Nachtheil bringen wird. Kalk entdeckt man, nach Neutralisation des Alkalis durch eine Säure, mittels oxalsauren Ammoniaks oder Kalis. Einen Gehalt an Alaunerde findet man in der neutralisirten Lösung des Alkalis durch Zusatz von Ätzammoniak oder kieselsaurem Kali. Da die ätzenden Alkalien aus der atmosphärischen Luft besonders leicht Kohlensäure absorbiren, so müssen sie vor dem Zutritte derselben sorgfältig geschützt werden. 8) Ätzammoniak, *Ammonium causticum.* Es muss sich ohne Rückstand verflüchtigen lassen, es darf weder Schwefelsäure, noch Salzsäure, noch Kohlensäure enthalten. Die Gegenwart dieser Säuren findet man sehr leicht auf die bei vorerwähnten Alkalien beschriebene Weise. Das Ammoniak enthält gewöhnlich etwas empyreumatisches Oel; dasselbe bringt aber, sobald seine Menge nicht zu gross ist, keinen Nachtheil. 9) Kohlensaures Kali, *Kali carbonicum*, und kohlensaures Natron *Natrum carbonicum.* Sie sind in ihrem Verhalten als Reagentien auf die meisten Metalle einander vollkommen gleich. Das erstere derselben kommt, wie das Ätzkali, mit Salpetersäure, Schwefelsäure, Salzsäure und Kalk verunreinigt vor. Das kohlensaure Natron enthält zuweilen etwas Schwefelnatrium, dessen Gegenwart man dadurch entdeckt, dass es mit Salzsäure Schwefelwasserstoffgas entwickelt. Die Anwendung des kohlensauren Natrons empfiehlt sich vor der des kohlensauren Kalis theils deswegen, weil es gewöhnlich leichter rein als das letztere erhalten wird, theils auch, weil es an der Luft nicht feucht wird, und demnach zu seiner Aufbewahrung keine Gläser mit eingeriebenem Stöpsel nöthig sind. 10) Kohlensaures Ammoniak, *Ammonium carbonicum.* Es muss ganz farblos sein, und sich ohne Rückstand verflüchtigen lassen. Gehalt an Schwefelsäure oder Salzsäure entdeckt man auf oft erwähnte Weise. Ein wenig

empyreumatisches Oel thut der Anwendbarkeit dieses Mittels keinen Eintrag. 11) Kalkwasser, *Aqua calcaria*, *A. calcis*. Es kommt in der gerichtlichen Chemie fast nur bei Untersuchungen auf arsenige Säure in Anwendung. Diese möglichst concentrirte Lösung von Ätzkalk in Wasser bewahre man sorgfältig vor Zutritt der atmosphärischen Luft, da die Flüssigkeit durch Absorption von Kohlensäure in diesem Falle ihren ganzen Kalkgehalt verliert. 12) Chlorbaryum, *Baryum chloricum*. Es dient im Allgemeinen zur Entdeckung der Mineralsäuren, besonders aber der Schwefelsäure. Es muss farblose, nicht feucht werdende Krystalle bilden, deren Lösung durch Ätzammoniak keine Trübung erleiden darf. 13) Essigsaures Bleioxyd, *Plumbum aceticum*, *Saccharum saturni*. Dasselbe schlägt die meisten anorganischen und organischen Säuren aus ihren Lösungen nieder. Zu gerichtlich chemischen Untersuchungen kann man sich recht gut des käuflichen Bleizuckers bedienen, wenn derselbe nur völlig weiss ist. Er enthält indessen oft sehr viel Kalk, den man, nachdem man das Blei durch Schwefelwasserstoff entfernt hat, leicht mittels oxalsauren Ammoniaks auffinden kann. Ist der Bleizucker gefärbt, so enthält er entweder Kupfer oder Eisen; die Anwesenheit dieser Metalle ergiebt sich, wenn man die Flüssigkeit, aus welcher man das Bleioxyd durch Schwefelsäure gefällt hat, mit Kaliumeisencyanür versetzt; die kleinsten Mengen von Kupferoxyd werden durch eine braunrothe, die von Eisen durch eine grüne oder blaue Trübung der Flüssigkeit verrathen. Eisen lässt sich auch durch Galläpfelaufguss noch in sehr kleinen Mengen entdecken. 14) Salpetersaures Silberoxyd, *Argentum nitricum*, *Lapis infernalis*. Es spielt bei Untersuchungen auf Arsenik und auf Blausäure eine wichtige Rolle. Die tafelförmigen Krystalle desselben müssen ganz farblos und durchsichtig, und in destillirtem Wasser ohne Rückstand löslich sein. Verunreinigungen mit andern Metallen entdeckt man am besten nach Ausfällung des Silbers mittelst Salzsäure: die vom Niederschlage abfiltrirte Flüssigkeit darf nach dem Verdampfen keinen Rückstand hinterlassen. 15) Zinnchlorür, *Stannum chloricum*. Es dient nur zur Entdeckung des Goldes oder Quecksilbers. Es muss farblos sein, und sich bei Zusatz einiger Tropfen Salzsäure vollkommen in Wasser auflösen. Den Zutritt der Luft halte man sorgfältig davon ab, damit sich nicht Zinnoxyd bilde. Verunreinigungen des käuflichen Zinnchlorürs mit andern Metallen erkennt man leicht daran, dass die durch Schwefelwasserstoff-Ammoniak gefällten Schwefelmetalle sich nicht vollkommen im Überschuss des Fällungsmittels wieder auflösen. Schwefelzinn löst sich in Schwefelammonium auf, nicht aber Schwefelblei, Schwefeleisen und mehrere andere Schwefelmetalle. 16) Schwefelsaures Kupferoxyd, *Cuprum sulphuricum*. Es findet eine Anwendung nur bei Untersuchungen auf arsenige Säure. Es darf weder Zink noch Eisen enthalten. Letztere beiden Metalle bleiben aufgelöst, wenn man das Kupfer aus seiner Lösung durch Schwefelwasserstoff fällt. 17) Salpetersaures und chlorsaures Kali, *Kali nitricum et chloricum*. Man gebraucht es zur Oxydation von Metallen, besonders aber zur Zerstörung organischer Substanzen. 18) Weinsäure, Platinchlorid, Oxalsäure oder deren Alkalisalze sind bei gerichtlich chemischen Untersuchungen nicht unumgänglich nothwendig, da man sich ihrer nicht zur Entdeckung von Körpern bedient, die in die gerichtliche Chemie gehören. 19) Der Zink- und Kupferstäbchen bedient man sich, um Metalle aus ihren Auflösungen in regulinischem Zustande niederzuschlagen. Kupfer reducirt Wismuth, Quecksilber, Silber und Gold; Zinkstäbchen ausser denselben auch Blei und Antimonium. Ein polirter Eisenstab in eine Kupfersolution gebracht, reducirt das Kupfer. 20) Borax, *Natrum boracicum* (borsaures Natron) wird nur zu Löthröhrversuchen angewendet. 21) Lackmuspapier. Die Farbenveränderung desselben zeigt an, ob eine Flüssigkeit freie Säure oder freies Alkali enthalte, jenachdem blaues geröthet, oder rothes blau gefärbt wird. Zur Entdeckung freien Alkalis bedient man sich des Curcumäpapiers. 22) Weingeist, Alcohol, hat in der analytischen Chemie

einen dreifachen Nutzen; 1) dient er zur Auflösung vieler, besonders organischer Körper, ferner 2) zur Ausscheidung mancher Substanzen aus ihren Lösungen in Wasser; und endlich 3) zum Verbrennen, wo er vor allen Brennmaterialien den Vorzug verdient, insofern seine Flamme nur sehr wenig Russ absetzt. 23) Destillirtes Wasser, *Aqua communis destillata*, als gewöhnlichstes Lösungsmittel, muss völlig rein sein. Verunreinigungen mit Schwefelsäure, Salzsäure, Kalk, Natron u. s. w. lassen sich auf oben erwähnte Weise leicht entdecken. Was nun die bei gerichtlich-chemischen Untersuchungen nöthigen Gefässe und Instrumente anlangt, so würden zunächst zur Aufbewahrung der eben erwähnten Flüssigkeiten runde oder vierkantige Glasflaschen mit eingeriebenen Glasstöpseln gehören. Die kantigen Glasfläschen empfehlen sich dadurch, dass sie in einem tragbaren chemischem Apparate geringern Raum einnehmen und gewöhnlich sicherer gestellt werden können, als runde. Wenn auch bei vielen jener Flüssigkeiten ein völliger Abschluss der atmosphärischen Luft nicht nöthig ist, so befördern doch Glasstöpsel die Reinlichkeit, die der Schlüssel zu genauen Untersuchungen ist. Zur Aufbewahrung trockner, an der Luft sich nicht verändernder Substanzen bedient man sich am zweckmässigsten sogenannter Zuckergläser oder auch gewöhnlicher Papierkapseln. 24) Probirgläser. Es sind zwei Arten derselben zu empfehlen, entweder kleine Glascylinder mit dickem, unten abgeschliffenem Boden, oder weite, an einem Ende zugeschmolzene Glasröhren. Die letztern sind den erstern theils deswegen vorzuziehen, weil sie sehr billig herzustellen sind, und man sie bei einiger Fertigkeit sich leicht selbst bereiten kann, theils weil in ihnen die Flüssigkeiten auch zugleich erwärmt und gekocht werden können. Doch bedarf man bei ihrer Anwendung eines besondern Stativs (d. i. ein mit 6 bis 12 Löchern versehenes Brettchen, welches durch zwei kleine Böcke getragen wird), damit die Glasröhren in aufrechter Stellung erhalten werden können. Zur Auflösung der zu untersuchenden Substanzen bedarf man noch einiger sogenannter Digerirflaschen (bauchiger Flaschen mit sehr dünn ausgeblasenem Boden), aus denen man die Auflösung in die einzelnen Probirgläser vertheilt. Zum Abdampfen von Flüssigkeiten reichen kleine Schalen von gutem Porcellan hin. Zum langsamen Verdunsten, vorzüglich wenn man Krystalle erhalten will, sind Uhrgläser zu empfehlen. Da man aber bei gerichtlich chemischen Analysen oft mit grossen Quantitäten zu thun hat, aus denen man das nur spärlich verbreitete Gift durch die kleinern Versuche nicht unmittelbar auffinden kann, so sind zur Vervollständigung eines solchen Apparats auch einige grössere Glascylinder, Digerirflaschen, Abdampfschalen und Tiegel erforderlich. 25) Weingeistlampe und Löthrohr. Sie sind höchst wichtige Gegenstände, welche in keinem Reagentienapparate fehlen dürfen. Sollte nicht die bekannte, von *Berzelius* angegebene Weingeistlampe, mit eingetriebenem Glasdeckel, zur Hand sein, so wird man sich bei etwas Erfindungsgabe leicht selbst eine construiren können. Der Nutzen derselben springt von selbst in die Augen. Das Löthrohr, das unentbehrlichste Instrument bei chemischen Untersuchungen jeder Art, kann von verschiedener Form in Gebrauch gezogen werden; doch ist das Gahn'sche, mit Schlammsack versehene, das empfehlenswertheste. Bei dem Gebrauche des Löthrohrs berücksichtige man, dass eine ununterbrochene Flamme auf den zu behandelnden Körper geleitet werden muss; man bediene sich daher nicht der Lungen zum Blasen, sondern unterhalte nur durch Zusammenziehen der Backenmuskeln einen anhaltenden Luftstrom. Die zu Löthrohrversuchen nöthige Kohle muss wohl ausgebrannt und klingend sein; am besten ist Kohle von altem Fichtenholze. Eine gute Loupe darf, wie in jedem chemischen Apparate, so auch hier nicht fehlen, da oft nur durch sie die Ausmittelung eines Körpers, wenn auch nicht vollkommen erreicht, doch sehr erleichtert und beschleunigt werden kann. Glastrichter, Glasstäbchen, Platinblech, ein Serpentinmörser, ein kleines Zängelchen, wo möglich mit Platinspitzen versehen, und eine Scheere nebst Fliesspapier sind ebenfalls in einem solchen Apparate nicht zu missen.

Realgar (*Risigallum*), s. Arsenik.

Rebendolde, s. Oenanthe crocata.

Recht, s. Jus.

Rechtsgelahrtheit, medicinische, s. Arzneikunde, gerichtliche.

Rechtsidee, s. Jus civile.

Rechtswohlthaten, s. Jus civile.

Recognitio personae, s. Identität u. Obductio.

Recrutirung, *Conscriptio novorum militum* (fr. *la recrue*, engl. *the recruiting*, ital. *la reclúta*). Die Recrutirung oder Annahme der Mannschaft des stehenden Kriegsheeres, entweder zur Errichtung neuer Regimenter und Bataillons, oder zur Ergänzung der schon vorhandenen, geschieht gegenwärtig auf zweierlei Art: entweder durch die Conscription, oder durch freiwillige Werbung. Die Conscription, Aushebung oder Truppenauswahl kriedsdienstpflichtiger Mannschaft nach einer gesetzlichen Ordnung, ging von Frankreich aus, und beruht auf dem naturrechtlichen Princip jeder bürgerlichen Vereinigung, wo das Beste des Einzelnen dem Allgemeinen aufgeopfert, Einer für Alle und Alle für Einen sind; dass ferner die Verbindlichkeit zum Kriegsdienste im landesherrlichen Heere zu den Unterthanenpflichten (*Servitutes territoriales*) gehöre, und dass jeder Unterthan, welcher den Schutz des Staates geniesst, auch zu dessen Vertheidigung verbunden sei. In Deutschland trat das Conscriptionssystem an die Stelle des Cantonsystems, nach welchem die Bewohner oder Besitzer gewisser Districte oder Feuerstellen zum Militairdienste verpflichtet waren, und solche Verpflichtung auf ihre Söhne fortpflanzten, wobei aber eine theils dingliche, theils eine persönliche Befreiung, als Ausnahme von der Regel, stattfand (dieses galt früher in den königlich preussischen Staaten von einigen Städten, z. B. Berlin, Potsdam u. m. a., vom hohen und niedern Adel und allen Eximirten). Ein solches Cantonsystem mit Exemtionen hat aber sehr viel gegen sich; denn nicht nur, dass eximirte Städte und Stände viele Individuen von der allgemeinen Last befreien, dadurch also die Bürde anderer vermehrt und der gebildetere Theil des Volkes dem Kriegsdienste entzogen wird, so kann dabei auch ein bedeutender Abgang der Regimenter oft nicht schnell genug ersetzt werden, weil an einigen Orten Mangel an dienstfähiger Mannschaft entsteht. Dies ist aber bei der Conscription, obgleich sie für die innern Verhältnisse des Staates auch manche Nachtheile hat, nicht der Fall; denn die Conscription ohne Ausnahme irgend eines Standes hat, abgesehen von der Pflicht des Staates, gegen ein jedes Mitglied desselben gerecht zu sein, das Vortheilhafte, dass hier kein Mangel an Mannschaft entstehen, die Armee also geschwinder completirt werden kann, weil er aus der ganzen Masse nach einer gewissen, durch die Jahre der Geburt bestimmten Ordnung ersetzt wird; dass Jeder, der seine Jahre ausgedient hat, in die Lista derer eingetragen wird, die früher schon eingeübt, im Nothfalle wieder dienen können; dass ferner durch den Umgang mit den Gebildetern die roheren Soldaten nach und nach unterrichteter, und durch ein wahrhaftes militairisches Ehrgefühl kriegerischer gemacht werden; denn nicht nur die physische, sondern auch die moralische Güte giebt dem einzelnen Krieger seinen Werth. Aber daher müsste denn auch die Einstellung eines Andern für Geld durchaus nicht gestattet werden, weil dieses die Gemüther der Ärmern erbittert und dadurch auch zugleich ein Samen der Schlechtigkeit unter die Bessern gestreut wird, weil solche Stellvertreter meistens aus der Hefe des Volkes genommen werden. Nur in dem Falle, wenn ein Sohn oder ein Bruder zum Lebensunterhalte eines zur Arbeit unfähigen Vaters, oder einer verwitweten Mutter, oder verwaister Geschwister erweislich ganz unentbehrlich ist, darf und muss eine Befreiung von der Militairpflicht

stattfinden, indem es eine grausame Härte und Unmenschlichkeit sein würde, diesen ihren Versorger zu nehmen. Die freiwillige Werbung, welche vormals, besonders in Kriegszeiten, fast allgemein war, jetzt aber nur noch in einigen wenigen europäischen Staaten stattfindet (schon Tyrus hielt sich Miethssoldaten, die seine Mauern und Thürme bewachten, und Karthago gab diesem Systeme einen noch grössern Umfang), betrifft hauptsächlich Ausländer, oder solche Inländer, die von der Conscription befreit sind. Ob das Beste des Staates bei dieser Recrutirungsart gewinne, davon soll hier die Rede nicht sein, sondern nur in so weit, als es den Gesundheitszustand angeht, und da ist wol nicht zu leugnen, dass auch in dieser Hinsicht die Conscription der Werbung bei weitem vorzuziehen sei; den da die Ausgelassenheit fast immer der einzige Bewegungsgrund junger Leute ist, sich anwerben zu lassen, so ist es auch begreiflich, dass die Truppen jährlich mit einer Anzahl von Menschen ergänzt werden, deren Gesundheit sehr zweifelhaft ist, die ein böses Beispiel geben, auch ebenso schwer zu bilden als zu regieren sind und, meistens als ein Auswurf der Nation, dem Soldatenstande seine Ehrwürdigkeit nehmen. Wir verlassen diesen Gegenstand und gehen zur Hauptsache, zu den ärztlichen Untersuchungen der Recruten und den Gebrechen, welche vom Kriegsdienste befreien, über. Die Untersuchung der zum Militairdienste pflichtigen Individuen ist ein Geschäft von grosser Wichtigkeit; und zwar theils deshalb, weil die Entscheidung über die bürgerliche Zukunft so vieler Personen, über die Tüchtigkeit derselben zu einem Berufe, der dem Untüchtigen so leicht Gesundheit und Leben gefährdet, den körperlich Kräftigen aber seiner bisherigen Stellung auf eine Reihe von Jahren entfremdet, der Kenntniss und Gewissenhaftigkeit eines oder einiger Schiedsrichter anheimgestellt ist; — dann aber auch, weil die zu diesem Geschäfte erwählten Sachverständigen, falls sie dem ihnen ertheilten Auftrage nicht vollkommen gewachsen sind, sich von mehreren Seiten der grössten Verantwortlichkeit aussetzen. Hierzu gehört nicht allein die medicinische und chirurgische Kenntniss aller Mängel, Fehler, Körpergebrechen und innern Krankheiten, sondern auch das Talent, mit schnellem Überblick die Qualification eines Subjects zum Militairdienste zu erkennen, Bekanntschaft mit den unzähligen Wegen des Betrugs, Krankheiten zu simuliren, zu verheimlichen u. s. w. — Vor der Annahme eines Recruten, er mag ein Conscriptionspflichtiger oder ein Freiwilliger sein, muss jedesmal der Gesundheitszustand und die Diensttauglichkeit desselben sorgfältig untersucht werden, und hierüber hat nur der Militairarzt zu erkennen und zu entscheiden. Es darf daher Keiner angenommen und in die Musterrolle eingeschrieben werden, bevor er nicht von dem dazu autorisirten und commandirten Militairarzte, der aber bei gründlichen Kenntnissen auch hinlängliche Erfahrung in diesem Fache besitzen muss, mit einem gutachtlichen Atteste der Tauglichkeit oder Nichttauglichkeit versehen ist. In diesem Atteste, wofür der Aussteller verantwortlich ist, muss zwar kurz, aber genau angegeben werden, nicht nur was dem Manne fehle, sondern auch, ob er für den Dienst überhaupt, oder für eine oder die andere Waffengattung untauglich sei, und ob sein Übel leicht, oder mit Schwierigkeit und nachtheiligen Folgen, oder gar nicht geheilt werden könne. In einem zweifelhaften Falle aber muss sein Zweifel darin ausgesprochen werden, um Massregeln nehmen zu können, die eine längere oder sorgfältigere Beobachtung des Mannes möglich machen. Eben deswegen ist aber eine solche Untersuchung, zumal da sie keine hitzige (acute) und fieberhafte Krankheiten betrifft (wovon hier nicht die Rede ist, weil bei solchen erst nach völliger Genesung eine Untersuchung zu jenem Zwecke stattfinden darf), nicht immer leicht, sondern es gehört eine Summe gründlicher medicinischer Kenntnisse, eine vollkommene Bekanntschaft mit der physiologischen und pathologischen Semiotik, viel Circumspection, Scharfsicht, ein geübter Beobachtungsgeist, feine Manier und ungemein viel Menschenkenntniss dazu, um die mancherlei Hindernisse, als Dummheit, Eigensinn, Taciturnität, Täuschung, Übertreibung, Erdichtung, Verheimlichung und das zuweilen

versteckte Wesen der Krankheit, oder der Krankheitsanlagen, die dem untersuchenden Arzte sich dabei entgegenstellen, gehörig zu durchschauen, und ein richtiges Urtheil darüber zu fällen. Besonders ist dieses der Fall bei denjenigen Recruten, die conscribirt sind, und um dem Soldatenstande zu entgehen, Gebrechen erdichten oder sich krank stellen, sowie bei denen, welche aus eigenem Antriebe, oder aus Noth, auch, wie bei den Überläufern, oder den Stellvertretern, des Handgeldes wegen sich anwerben lassen, und, um angenommen zu werden, wirkliche Krankheiten und Gebrechen zu verbergen suchen. Ausser den bemerkten Kenntnissen und Eigenschaften, die der Arzt, welchem ein solches Geschäft übertragen wird, besitzen muss, gehören auch Unbestechlichkeit und die grösste Gewissenhaftigkeit dabei zu seinen ersten und heiligsten Pflichten, und jeder Militairarzt, welcher einer förmlichen Bestechung überwiesen wird, muss nach den Kriegsgesetzen strenge bestraft werden. Da aber das Geschäft des Arztes bei Untersuchungen, der Conscribirten sowol als auch der Freiwilligen, ein ebenso schwieriges als undankbares ist, so verdient derselbe auch, wenn Fälle eintreten, in welchen er Leute annimmt, die mit unsichtbaren Fehlern oder erst in der Entwickelung begriffenen Übeln, mit sogenannten Morbis occultis behaftet sind, welche den Mann später zum Militair untauglich machen, die grösstmöglichste Nachsicht und Schonung von Seiten seiner obern Behörde. Wie vielfältig ergiebt es sich nicht, wo die resp. Behörden Conscriptionspflichtige zur Zeit der Auslosung, wenngleich mit einem kräftigen Körperbaue begabt, nach den resp. Losungsdistricten senden, — Personen, die, wie sie wissen, an Epilepsie, Blödsinn, Nachtwandeln, periodischem Stottern, Schwerhörigkeit u. s. w. leiden. — Auf dem Exercierplatze ergeben sich nun diese Fehler deutlich; der Mann wird ins Hospital gebracht, beobachtet und behandelt, und nach langer Forschung ergeben sich dann die Resultate oben erwähnter Krankheiten. Das Endurtheil ist: der Mann wird unfähig zum Dienste erklärt; daraus entsteht: 1) der Nachtheil für das Regiment oder Bataillon, dass resp. ein oder mehrere Leute solcher Art demselben entzogen, aber, wenigstens in Friedenszeiten, nicht wieder ersetzt werden; er hat 2) viel Medicin verbraucht, und 3) dem Lande unnütze Kosten verursacht. — Sollten hiernach nicht billigerweise die Behörden gehalten sein, solche Leute, was sie wissen müssen, oder durch Atteste beglaubigt, gleichviel vom Arzt, Ortsprediger oder andern glaubwürdigen Nachbarn, Ortsvorstehern, Schulzen erfahren können, gar nicht zur ärztlichen Untersuchung zu senden, damit obiger Nachtheil nicht einträte? Ich glaube ja! — denn nur von ihnen und ihrer Aufmerksamkeit hängt es ab, diese Übelstände zu verhüten, dem Arzte Unannehmlichkeit zu ersparen und besonders dem Lande zum Vortheile zu sein, und daher müssten solche Behörden, denen es erweislich gemacht werden kann, solche strafbare Fehlgriffe gemacht zu haben, zu der allerstrengsten Verantwortung gezogen werden. Das beste Verfahren, welches man bei einer anzustellenden Recrutenuntersuchung zu beobachten hat, ist folgendes: 1) der Militairarzt muss mit dem Recruten zuvörderst ein, seiner sittlichen Bildung angemessenes Examen anstellen, und durch eine geschickte Unterredung mit ihm Alles, was auf die Beschaffenheit und Gesundheit seines Körpers und seines Geistes Bezug hat, zu erforschen suchen, und sich weder durch Versprechungen der Recruten, noch durch das Zureden der Ober- oder Unterofficiere, die manchmal Leute wegen ihrer Gestalt und Grösse, oder aus andern Ursachen entweder gern oder ungern angestellt haben wollen, bewegen lassen, wissentlich und vorsätzlich solche Fehler, die zum Kriegsdienste untauglich machen, zu verschweigen oder zu erdichten. — 2) Die Untersuchung muss in einem besondern und hellen Zimmer, in welchem nur diejenigen Personen zugegen sein dürfen, deren Beruf es mit sich bringt, und zwar bei Tage vorgenommen werden. Der Recrut muss sich alsdann, ohne von einem Andern dabei geholfen zu werden, völlig entkleiden, wobei der Militairarzt sorgfältig, jedoch so viel als möglich unbemerkt für den zu Untersuchenden, alle Bewegungen desselben zu beobachten sucht.

Gegen das Licht gekehrt übersieht er darauf, mit forschender Aufmerksamkeit, den ganzen Körperbau von allen Seiten, und zwar unter mancherlei Stellungen und Bewegungen, die er den Recruten machen lässt; bemerkt dabei alle in die Sinne fallenden etwanigen Mängel, Gebrechen und Verunstaltungen, und richtet zugleich auch auf die allgemeine Körperconstitution und diejenigen Merkmale seine Aufmerksamkeit, welche die dauerhafte Gesundheit und constitutionelle Stärke, sowie sie ihm die Idee von einem rüstigen Krieger vorhält, bezeichnet. Dahin gehören: eine regelmässige Bildung aller sichtbaren Organe, eine mittlere Länge des Körpers, ein verhältnissmässig grosser Kopf, ein starker Nacken, ein mässig langer, nicht zu dünner Hals, eine frische, reine Gesichtsfarbe, muntere, glänzende Augen, Ausdruck im Gesichte, besonders in den muskulösen Theilen um Mund und Nase, gesunde Zähne, festes, rothes Zahnfleisch, Reinheit und Stärke der Stimme, eine breite, gut gewölbte Brust, ein ungehindertes, leichtes Athemholen, ein voller, mässig langsamer und gleichförmiger Puls, festes Muskelfleisch, starke Knochen und Gliedmassen, eine mässig gespannte und reine Haut, ein reichlicher Haarwuchs, mässiges Fett, vollkommene Thätigkeit aller Sinne, Sicherheit und Festigkeit des Schrittes, eine gute, nicht schwankende Haltung des Körpers, Kraft in den Bewegungen, eine gehörige Gelenkigkeit und eine Proportion aller Theile des Körpers zu einander. — 3) Nächstdem schreitet er zur nähern Untersuchung der einzelnen Theile, und um nichts zu übersehen, ist es rathsam, eine gewisse Ordnung dabei zu beobachten. Man untersucht zu dem Ende: den behaarten Theil des Kopfes, um zu erfahren, ob der Recrut mit einem bösartigen Kopfausschlage, besonders mit dem bösen Grinde (*Tinea capitis*), der, eingewurzelt, nur selten zu heilen und ansteckend ist, oder mit einer Krankheit der Haare, z. B. dem Weichselzopfe, behaftet sei. Ob bedeutende Narben oder Vertiefungen am Schädel zu bemerken sind, die von starken Verwundungen, von Nieder- oder Eindrückung der Kopfknochen, von einer Abblätterung oder dem Herausnehmen derselben herrühren; weil daraus nicht selten mancherlei Krankheitserscheinungen hervorgehen, als: Geisteszerrüttungen oder Gemüthskrankheiten, Schwindel, Betäubung, schlafsüchtige und krankhafte Zufälle, häufige Kopfschmerzen u. dergl. Da aber in Fällen der Art solche krankhafte Erscheinungen nur vorgegeben werden, der untersuchende Arzt aber, der den angeblich Kranken zum ersten Male sieht, nicht immer mit Gewissheit hierüber entscheiden kann; so ist es nothwendig, dass ein solcher Recrut zugleich Zeugnisse entweder von dem Arzte, der ihn früher behandelte, oder von seiner Obrigkeit und andern glaubwürdigen Personen beibringe, wodurch die Wahrheit seiner Angabe beglaubigt wird. — Sodann werden die Augen und die umgebenden Theile derselben untersucht: ob die Augenlider sich gehörig öffnen und schliessen, nicht umgestülpt sind, und keine chronische, habituelle Augenentzündungen, Geschwülste und Exulcerationen zu bemerken, auch keine unheilbare Krankheiten der Thränenwege vorhanden sind; ob der Augapfel gesund und beweglich, und wie überhaupt das Sehen beschaffen sei. Das Schielen, wenn es mit keinem Mangel des Sehevermögens verbunden ist, macht zum Militairdienst nicht untauglich, dagegen aber der Mangel oder die Blindheit eines Auges. Überhaupt aber ist Blindheit nicht leicht zu simuliren; denn wenn die Gegenwart des schwarzen Staares auch nicht immer sogleich, wie andere Ursachen der Blindheit, in die Augen fällt (s. Staar, schwarzer), so ist er doch bei einer aufmerksamen Untersuchung an der widernatürlich erweiterten Pupille, oder, da dieses Merkmal zuweilen fehlt, und die Pupille auch ihre natürliche Grösse dabei haben, ja sogar widernatürlich enge und zusammengezogen sein kann, an einer matten, hornfarbigen Schwärze, die in ihrer Tiefe neblig ist, und wobei der Blick ungewöhnlich stier sieht, sehr bald zu erkennen. Auch enthüllt Überraschung hier oft den Betrug, wenn man z. B. dem angeblich Blinden plötzlich mit einem spitzen Instrumente gegen das Auge fährt. Das Dasein der von den Recruten zuweilen angegebenen Nacht- oder Tagblindheit (*Hemeralopia et Nyktalopia*) die in der Jugend

höchst selten vorkommen und auch im höhern Alter vorübergehend sind, sowie auch das schwache Gesicht (*Amblyopia, Hebetudo visus*), muss erst durch mehrere Versuche bestätigt werden. Überhaupt ist bei der Untersuchung des Gesichts mit grösster Vorsicht zu verfahren, zumal wenn der Recrut eine Schwäche des Gesichts vorgiebt, die durch kein äusserliches Zeichen zu erkennen ist; in diesen Fällen müssen erst rationelle Proben angestellt werden, weil man sonst leicht hintergangen werden kann. Etwas Anderes ist es, wenn äussere, bemerkbare Fehler oder Übel vorhanden sind, welche das Sehen hindern, wo man dann, wenn selbige genau erwogen worden, mit Gewissheit darüber absprechen kann. Auch die Kurzsichtigkeit (*Myopia*) wird oft simulirt; doch kann die Entfernung, in welcher ein solcher Recrut die Schrift lesen kann, und die Wirkung, welche ein vor sein Auge gebrachtes Glas, das nicht bestimmt ist, bei Kurzsichtigen das Sehevermögen zu vermehren, hat, Anzeigen geben, um die Wahrheit zu entdecken, oder den Betrug zu erkennen. Sonst aber geben die Dicke des Auges, seine hervortretende Convexität, die beträchtliche und habituelle Erweiterung der Pupille, ihr langsames Zusammenziehen, das beinahe anhaltende Runzeln der Augenlider und Augenbrauen die gewöhnlichen Merkmale der Kurzsichtigkeit, worauf also der untersuchende Arzt ebenfalls zu sehen hat. An der Nase wird untersucht, ob vielleicht bösartige Geschwüre der Stirnhöhlen, der Nasenhöhlen (*Ozaena*) und der Oberkieferhöhlen (*Ozaena maxillaris*), oder unheilbare polypöse Gewächse, Knochenfrass oder eine Deformität vorhanden sei, wodurch das Athmen beträchtlich erschwert wird. An den Lippen, ob scirrhöse, krebsartige Geschwülste vorhanden sind. Hierauf lässt man den Mund öffnen, um die Zähne zu sehen; denn der Mangel oder die unheilbar verlorene Festigkeit der Schneidezähne, mit Inbegriff der Eckzähne und ersten Backenzähne, machen vom Soldatendienste frei, dahingegen der Mangel der Schneidezähne allein nicht, weil der Soldat dessenungeachtet die Patronen mit den Eck- und ersten Backenzähnen abreissen kann. So untersucht man ferner, ob vielleicht eine unheilbare Speichelfistel, ein unheilbarer Speichelfluss, oder andere unheilbare Geschwüre oder Polypen der Mund- oder Rachenhöhle, oder eine Unförmlichkeit der Kiefer und des Gaumens, die den Recruten am Kauen und am Schlucken hindert, vorhanden sind. Auch der stinkende Athem von unheilbaren Ursachen macht frei, weil es rücksichtlich der Kameraden nicht zu verantworten ist, solche Menschen stets neben sich zu haben, oder neben denselben zu schlafen. Stellt der Recrut sich stumm, und ist keine physische Ursache davon aufzufinden, so muss derselbe in einem Spitale beobachtet, oder dieser Mangel der Sprachfähigkeit durch unzweidutige Zeugnisse erst ausgemittelt werden, z. B. durch ein Aufschrecken aus dem Schlafe u. s. w. Auch pflegt die Stummheit, wenn sie nicht angeboren, sondern erst in der Folge entstanden ist, gewöhnlich mit einer andern Lähmung verbunden zu sein. — Ebenso verhält es sich auch mit dem Stottern, welches, wenn es in einem hohen Grade vorhanden ist, für den activen Soldatendienst untauglich macht, weil dadurch die Sicherheit eines Postens in Gefahr kommen kann. — Auch die Ohren müssen sorgfältig untersucht werden, und um sich von einer wirklichen Taubheit oder Schwerhörigkeit zu überzeugen, muss man zu diesem Zwecke mancherlei Versuche anstellen, bald laut und bald leise mit dem Recruten sprechen, oder ihn auch aus dem Schlafe wecken und erschrecken. Hätte derselbe entzündete oder fliessende Ohren, so muss genau untersucht werden, ob dies nicht absichtlich durch reizende Mittel hervorgebracht sei. Am Halse nimmt man auf die Steifigkeit, Schiefheit, auf Kropf, Scropheln und andere Geschwülste, z. B. Luftröhrenbruch (*Bronchocele*) Rücksicht. An der Brust ist besonders die Empfindlichkeit beim Druck an verschiedenen Stellen, der Schlag des Herzens, die Bewegung des ganzen Brustkastens beim Ein- und Ausathmen, der Bau der Schultern, des Rückens, des Schlüsselbeins und der Rippen zu untersuchen. Recruten mit einer schmalen, flachgedrückten Brust, gleich Flügeln abstehenden Schulterblättern und einem geschwinden, kurzen,

mühsamen Athem und gewöhnlich schnellem Pulse können keine Strapazen aushalten, die geringste Anstrengung bringt Engbrüstigkeit, Lungenentzündung, Blutspeien, oder sonstige Brustübel hervor. Nicht selten wird Engbrüstigkeit und Blutspeien auch simulirt (s. Krankheiten, verstellte), welches eine noch sorgfältigere Nachforschung nöthig macht. Am Unterleibe hat man darauf zu sehen, ob derselbe widernatürlich ausgedehnt oder eingezogen, gleich oder ungleich geformt sei; ob Verhärtungen und Geschwülste, besonders irgendwo ein Bruch (*Hernia*) oder eine Anlage dazu vorhanden sei. Um letzteres zu entdecken, lässt man den Recruten während des Befühlens stark und tief ein- und ausathmen, husten und allerlei Bewegungen des Körpers vornehmen; denn ein wirklicher Bruch, und zwar ohne Ausnahme, das ausgetretene Eingeweide mag zurückgebracht sein oder durch Bruchbänder zurückgebracht werden können, oder nicht, macht vom Feldkriegsdienste frei; aber nicht Anlagen zu Brüchen, oder früher vorhanden gewesene, nun aber geheilte Brüche. Sodann müssen die Zeugungstheile untersucht werden, besonders, ob das männliche Glied auch fehle, ob die Hoden im Scroto, oder hinter oder im Bauchringe geblieben und angewachsen sind, welches beim Marschiren Schmerzen verursacht, und überhaupt zu allen körperlichen Anstrengungen unfähig macht; ob, wenn die Hoden sich auch gehörig im Scrotum befinden, selbige völlig gesund sind und kein Fleisch-, Wasser- oder Aderbruch, oder sonstige Krankheiten der Hoden, der Samenstränge und des Hodensackes vorhanden sind. Ferner das Mittelfleisch (*Perinaeum*) und die Aftergegend, ob keine unheilbare Geschwülste, Geschwüre oder Fisteln, Feigwarzen (*Condylomata*), ein habitueller Vorfall des Mastdarms, ein habituelles Unvermögen, den Koth zurückzuhalten, wobei auch besonders der *Fluxus lientericus* und *coeliacus* zu berücksichtigen sind, oder ob eiternde Hämorrhoidalknoten, oder ein periodischer, starker Hämorrhoidalfluss vorhanden sind. Nächstdem dürfen auch die Harnwege nicht unbeachtet bleiben; dahin gehören: die Steinschmerzen, besonders der Blasenstein, das habituelle unwillkürliche Harnlassen, die häufige Verhaltung desselben, sowie schwere Krankheiten oder Verletzungen der Harnwege, oder die Fisteln dieser Theile. Einige dieser Gebrechen sind zuweilen zweifelhaft, besonders die Verhaltung und die Unenthaltsamkeit des Harns, die zuweilen fälschlich angegeben, oder künstlich hervorgebracht werden. Die Verhaltung des Harns erregt Zufälle, welche dem Kunstverständigen bekannt sind und deren Gegenwart oder Abwesenheit die Mittel an die Hand giebt, die Wirklichkeit oder das blosse Vorgeben des Übels zu entdecken, auch zu bestimmen, ob es bleibend oder von vorübergehenden Ursachen erzeugt sei. Schwerer aber ist es, über das Unvermögen, den Harn zu halten (*Incontinentia urinae*) zu urtheilen, ob es nämlich natürlich oder künstlich, weil die Röthe und excoriirten Stellen an der Harnröhrenöffnung auch durch andere Ursachen veranlasst sein können; es werden daher in diesem Falle glaubhafte Zeugnisse (zumal von Schlafkameraden vor der Zeit der Recrutirung) herbeigeschafft werden müssen, wobei man dann besonders noch auf die ganze Constitution, oder die schwache oder kräftige Gesundheit des Menschen und auch darauf zu sehen hat, ob der Harn in einem vollen Strahle abgeht, ob beim Einbringen des Katheters am Morgen eine reichliche Menge Harns abfliesst oder nicht. Endlich wird die Untauglichkeit auch noch durch einige Missbildungen der Harnröhre begründet, wohin besonders der Zustand des wahren Hypospadiaeus, wo sich die Öffnung der Harnröhre weit unter der Eichel befindet, gehört. Um die obern Gliedmassen zu untersuchen, wendet man seine Aufmerksamkeit zuerst auf die Schultern, ob diese nicht ungleich erhaben sind; dann auf die Arme, ob sie nicht widernatürlich dünn, sondern kräftig und in allen ihren Gelenken beweglich sind. Zu diesem Endzwecke lässt man den Mann die beiden Arme so ausstrecken, dass die Hände sich mit ihren Flächen berühren, woraus zugleich ersichtlich wird, ob die Arme eine gleiche Länge haben; alsdann lässt man beide ausgestreckte Arme kreuzweis über die Brust legen, und darauf sofort über den Kopf nach ihrer ganzen Länge ausge-

streckt zusammenbringen. Zuletzt wird jede Hand insbesondere besehen und untersucht, ob jedes Gelenk seine gehörige Beweglichkeit habe, ob kein Finger verstümmelt, steif oder mit einem andern verwachsen oder sehr gekrümmt sei, weshalb man alle Finger in eine Faust schlagen und wieder ausstrecken lässt; ob auch kein Finger, besonders der Daumen oder Zeigefinger der rechten Hand fehle. Um die untern Gliedmassen zu untersuchen, lässt man den Recruten in gerader Richtung vor sich hinstellen, sodass die Fersen dicht an einander zu stehen kommen, wobei man bemerkt, ob die Knie nicht zu stark ein- oder auswärts gebogen, ein Bein kürzer als das andere, oder krumm sei. Um sich von der Beweglichkeit der Gelenke zu versichern, lässt man zuerst den Fuss, dann das Knie, hernach den Schenkel biegen und ausstrecken, auch wechselsweise mit einem, dann mit dem andern Beine niederknien, und achtet zugleich darauf, ob widernatürliche Geschwülste, ob Blutaderknoten, von Schweiss zerfressene oder mit Warzen bedeckte Fusssohlen, ein vom Breitfuss wohl zu unterscheidender Plattfuss, ein Mangel einer oder mehrerer Fusszehen, eine zu grosse Magerkeit (das Schwinden) der Beine, oder schlecht vernarbte Geschwüre, die leicht wieder aufbrechen können, und daher zum Kriegsdienst untauglich machen, vorhanden sind. Darauf lässt man den Recruten hin- und hergehen, um zu erforschen, ob er einen festen Schritt habe, sich nicht auf einen Fuss lehne, oder das eine Bein nachschleppe, und übersieht dabei noch einmal den ganzen Körper von allen Seiten, um sich von der Beschaffenheit desselben vollkommen zu unterrichten; wobei man dann besonders auf jeden etwanigen Defect, jede Ungestaltheit oder Unförmlichkeit, auf alle Gattungen eingewurzelter und bösartiger Hautausschläge, sowie auch auf alle bedeutende Geschwülste, die wegen nahe gelegener wichtiger Theile ohne Gefahr nicht entfernt werden können, sein Augenmerk richtet, und wobei es denn von der Beurtheilung des untersuchenden Arztes abhängt, ob jene Unförmlichkeiten, Hautkrankheiten und Geschwülste von einer solchen Beschaffenheit sind, dass sie leicht geheilt und entfernt werden, oder, ohne am Dienste zu hindern, passiren können. Sollte der Recrut vielleicht durch Anwendung künstlicher Mittel Geschwüre, Ausschläge u. dergl. absichtlich erregt haben, so wird dieser Betrug durch strenge Bewachung desselben, und durch verhinderte fernere Anwendung solcher Mittel leicht zu erforschen sein, sowie ein geübtes Auge ihn auch leicht sofort entdecken wird. — Nicht selten kommt es vor, dass ein Conscribirter sich ein künstliches Fussgeschwür durch ätzende Ingredientien zu verschaffen weiss, selbiges mit altem scharfen, verderbenem und stinkendem Käse verbindet, wodurch ein wahrhafter Aasgestank erzeugt wird, um so den untersuchenden Arzt zu täuschen; und daher muss der Arzt bei der Untersuchung ganz besonders vorsichtig sein, um nicht betrogen zu werden. Alle bisher benannten Krankheiten und Deformitäten eines zu untersuchenden Recruten finden volle Anwendung bei dem Infanteristen; ein solcher muss von den oben angeführten Fehlern ganz frei sein, besonders der Freiwillige oder Stellvertreter, welcher später sonst nur dem Staate zur Last fallen würde; doch schliessen folgende Fehler (und zwar in Kriegszeiten) den übrigens kräftigen und rüstigen Conscribirten nicht ganz vom Militairdienste aus: 1) Das Fehlen der ersten Back-, Eck- und Vorderzähne der linken Seite; 2) ein schlecht verheilter und über einander verwachsener Schlüsselbeinbruch; 3) nicht sehr in die Augen fallende Erhöhung einer oder der andern Schulter; 4) das Fehlen oder eine durch eine Verletzung hervorgebrachte mässige Verkrümmung des kleinen, oder Goldfingers der rechten oder linken Hand; 5) mässig nach Aussen oder Innen gebogene Kniee; 6) mässige Breitfüsse. Diese Leute können theils zur Cavallerie, theils zur Artillerie und zum Train verwandt werden, sowie zu Officierbedienten und zur Bedienung der Bagage der respectiven Corps. — Da es auch Krankheiten giebt, die nicht sogleich in die Sinne fallen und deren Dasein oft schwer auszumitteln ist; so wird der untersuchende Arzt in vielen Fällen genöthigt sein, seine Versuche zu wiederholen, mehrere aufgefundene Merkmale mit einander zu vergleichen, die Er-

fahrungen Anderer darüber zu benutzen, allerlei Klugheitsregeln, welche die Lage der Umstände an die Hand giebt und empfiehlt, zu befolgen, und überhaupt mit grösster Einsicht, Vorsicht, Umsicht, Besonnenheit, Klugheit, Erfahrung und Menschenkenntniss dabei zu Werke gehen, damit er nicht ungerecht gegen den Recruten, aber auch nicht gegen das Gesetz handle. Jemehr Schwierigkeiten den Fall verdunkeln, um desto mehr Aufmerksamkeit ist nöthig, desto tiefer muss er in die Details und das Innere der Umstände eindringen und desto schärfer den ganzen Zustand ins Auge fassen, um die Wahrheit von der Täuschung zu unterscheiden. Besonders wird dies bei solchen Krankheiten höchst nothwendig, deren Dasein von den Recruten am häufigsten vorgegeben wird, um dadurch vom Soldatenstande frei zu kommen. Dahin gehören vorzugsweise:

A. Alle chronische Nervenkrankheiten, die in einem verletzten Zustande des Gehirns oder des Nervensystems überhaupt, oder einzelner Theile, ihren Grund haben und sich durch Erscheinungen abnormer Hirn- und Nerventhätigkeit zu erkennen geben. — Sie lassen sich, in Hinsicht auf die verletzten Verrichtungen — nach *Josephi* — (a. u. a. O. S. 41) auf folgende drei Classen reduciren.

I. Krankheiten des innern Sinnes, oder psychische Krankheiten, worunter man diejenigen versteht, wo die verschiedenen Kräfte der Seele nicht entwickelt vorhanden sind, und dabei ihr freier, d. h. von eigner Willkür abhängender Gebrauch auf die Dauer gestört ist, und deren Charakter sich also durch ein Unvermögen zur Selbstbestimmung ausdrückt. Solche psychische Krankheiten werden sehr häufig simulirt, und die Entdeckung des Betruges ist nicht selten mit den grössten Schwierigkeiten verbunden, zumal wenn man einen verschmitzten Betrüger vor sich hat, der mit den Symptomen solcher Leiden genau bekannt ist und genug Besonnenheit und Herrschaft über sich selbst besitzt. Vorzüglich kommen hier folgende Krankheiten in Betracht: *a*) Krankheiten des Geistes, als: 1) Blödsinn (s. d. Art.). Dieser besteht in einer höchsten Abstumpfung aller Seelenkräfte, welche sich durch einen Mangel an Schärfe der Aufmerksamkeit, des Gedächtnisses und der Beurtheilungskraft, sowie durch völlige Abstumpfung des Gefühl- und Willensvermögens ausspricht, also in einer Unfreiheit des Geistes mit völliger Depression des Denkvermögens und des Begriffsvermögens. Es hat derselbe aber verschiedene Grade, nämlich ein geringerer Grad desselben ist der Stumpfsinn (*Mentis imbecillitas*), und ein noch geringerer, die Dummheit (*Stupiditas*), wo nur blos eine Schwäche des Erkenntnissvermögens, Mangel der Aufmerksamkeit und ein Unvermögen, dieselbe auf mehr als einen Punkt zu richten, vorhanden ist. Daher unrichtige Vorstellungen und falsche Urtheile selbst über die gewöhnlichen Gegenstände des täglichen Lebens, das Wesen derselben ausmachen. Deshalb muss bei der Untersuchung eines angeblich Blödsinnigen zuvörderst der Grad des Blödsinns ausgemittelt werden; denn ein Mensch kann dumm sein, ohne deswegen an einer wirklichen Geisteszerrüttung, die sich hauptsächlich durch Mangel an Selbstbestimmung ausdrückt, zu leiden. In dieser Hinsicht hat der Arzt sowol die körperliche als psychische Beschaffenheit dabei zu beobachten. Er muss seine Unterredung mit einem solchen Conscriptionspflichtigen oder Stellvertreter auf eine schickliche Weise, und zwar über Gegenstände des täglichen Lebens so leiten, dass sie Anlass zu Äusserungen des Gedächtnisses, der Beurtheilungskraft, Überlegung und Besonnenheit giebt; und bei den höhern Graden (Stumpf- und Blödsinn) wird er dann, bei gehöriger psychologischer Kenntniss des Menschen, genügender Erfahrung und Weltkenntniss, es gewahren können, ob eine auffallende Schwäche des Gedächtnisses, eine fast gänzliche Unthätigkeit der Phantasie, Unvermögen eine Vorstellung fest zu halten und ein Überspringen von einem Gegenstande auf den andern vorhanden sei oder nicht (s. Seelenstörungen). Nächstdem muss er die psychische Beschaffenheit und die den Blödsinn gewöhnlich begleitenden Erscheinungen aufmerksam ins Auge fassen, um zu erfahren, ob der Recrut sich nur so stelle, oder wirk-

lich blödsinnig sei; denn so ist es bei dem angeborenen Blödsinne auffallend, dass gemeiniglich zwischen der Höhe des Kopfes und der Statur ein Missverhältniss stattfindet, dass der Schädel am Scheitel und an den Schläfen platt, das Hinterhaupt manchmal wie senkrecht abgeschnitten ist und sich an einzelnen Stellen des Kopfes beträchtliche Hervorragungen finden. Auch die ganze Physiognomie, die ganze Haltung und die Bewegungen eines Blödsinnigen drücken eine physische Abstumpfung und die höchste Apathie aus. Sein Auge ist matt und kraftlos, auf keinen Gegenstand fixirt, irrt der Blick umher, in seinen Mienen findet man nicht den geringsten Ausdruck; der Mund steht fast immer offen, sodass der Speichel ausfliesst; die Backen hängen; meistens steht er oder setzt sich, und wenn er geht, so geschieht dies mit schlotternden Armen und Beinen, niederhängendem Kopfe, gebogenem Rücken u. s. w. Zugleich hat der untersuchende Arzt dabei auch noch zu berücksichtigen: ob vielleicht eine erbliche Anlage zu dieser Störung, oder eine fehlerhafte Cultur der Seelenkräfte, oder eine völlige Uncultur, oder ein Organisationsfehler, oder eine erlittene Gewaltthätigkeit vor, in, oder nach der Geburt, oder körperliche Krankheiten, z. B. Kopfwassersucht, Hirnentzündung, Kopfverletzungen, oder Ausschweifungen den Grund dazu gaben; weshalb er sich nach allen diesen und andern darauf Bezug habenden Umständen genau erkundigen muss. — 2) Die Verrücktheit (*Insania*), oder derjenige Seelenzustand, wo der Kranke gar keiner Überlegung fähig ist, keine Gedankenreihe gehörig zu ordnen, über keinen Gegenstand ein richtiges Urtheil zu fällen vermag, und sein Bewusstsein ein Gewebe von Widersinnigkeiten ist. In einem geringern Grade wird diese psychische Störung Narrheit genannt, welche sich durch unzweckmässige Handlungen kund giebt, die zur Erfüllung mannichfaltiger absurder Zwecke unternommen werden und gewöhnlich mit einer angenehmen Selbsttäuschung und Zufriedenheit verbunden sind. (S. Insania occulta und Seelenstörungen). *b*) Krankheiten des Gemüths; nämlich: 1) der Wahnsinn, oder diejenige Seelenstörung, bei welcher das Gemüth höchst aufgereizt, die Phantasie sich in einem exaltirten Zustande befindet und der Geist durch die heftige Reizung des erstern sympathisch afficirt, zu einer fehlerhaften Thätigkeit umgestimmt worden ist. Man theilt ihn in psychologischer Hinsicht in den fixen oder partiellen, und in den herumirrenden, allgemeinen Wahnsinn. Der letztere erstreckt sich über alle Thätigkeiten der Seele, und beschäftigt sich bald mit diesen, bald mit jenen Gegenständen, und seine Irrthümer sind nicht auf eine einzige Idee zurückzuführen; der erstere aber nur über eine einzelne Thätigkeit der Seele oder über ein Vermögen derselben, und hat meistens seinen Grund in einer Überspannung der Einbildungskraft, daher auch ein ausgebildeter Verstand und vieles Talent damit verbunden sein kann (s. Mania). Nach der Thätigkeit der Seele, in welcher ursprünglich oder hauptsächlich die Freiheit des Bewusstseins verloren gegangen ist, giebt es auch verschiedene Arten des Wahnsinns, z. B. der religiöse Wahnsinn, die Dämonensucht u. s. w. In Bezug auf die Dauer ist der Wahnsinn entweder ein anhaltender, oder ein periodischer. Bei dem erstern zeigen sich die Äusserungen zu jeder Zeit, zumal wenn Veranlassungen, die solche zu erregen pflegen, einwirken; bei dem letztern aber treten wechselsweise Anfälle und freie oder helle Zwischenräume (*Lucida intervalla*) ein, wo das Selbstbewusstsein und so auch das Vermögen der Selbstbestimmung zurückkehrt. Diese hellen Zwischenräume dauern dann längere oder kürzere Zeit, und man hat Beispiele, dass die Anfälle des Wahnsinns nur zu gewissen Jahreszeiten, besonders im Frühling und Herbst, am häufigsten aber im Monate nach dem Frühlingssolstitium sich einstellen. (S. Atmosphäre, Mania und Seelenstörungen.) Um nun zu erfahren, ob der Wahnsinn verstellt sei, muss der Arzt auch hier die bereits schon angegebenen allgemeinen Regeln beobachten. Besonders wichtig ist es, zu untersuchen, ob nicht ein solcher Recrut schon früher Momente und Anfälle von Wahnsinn gehabt hat; denn oft kann es schon sehr lange her sein, dass ein ähnlicher Anfall stattgefunden hat, und sehr

Digitized by Google

selten verschwindet eine solche Anlage für immer und dergestalt, dass nicht irgend eine aufreizende Ursache sie wieder zum Ausbruch bringen könnte. Auch muss er nachforschen, ob es vielleicht ein Familienübel sei; denn der Erfahrung nach giebt es selten einen Wahnsinnigen, von dem nicht irgend einer der Verwandten auch wahnsinnig gewesen wäre. Er muss ferner den gegenwärtigen, wie den vorhergegangenen Körper- und Geisteszustand möglichst zu erforschen suchen und dabei die physischen und psychischen Krankheitsursachen, welche auf ihn einwirkten, die äussern Verhältnisse, sein Benehmen vergleichen; er muss seine persönlichen Beobachtungen sorgsam wiederholen, und so oft es sein kann, ihn unbemerkt oder überraschend beobachten und beobachten lassen, damit der angeblich Kranke, wenn er ein Betrüger ist, seine Fassung verliere. Zugleich prüft er auch den Blick und die Gesichtszüge, ob diese den Wahnsinn ausdrücken, welche nicht leicht nachzuahmen sind; ferner die Schärfe oder Schwäche der Sinne, die Unempfindlichkeit gegen Kälte u. s. w., die Unempfindlichkeit gegen Arzneimittel (namentlich Purgir- und Brechmittel in den gewöhnlichen Dosen), die Antworten und das ganze Betragen bei seinen wiederholt angestellten Untersuchungen. 2) Die Melancholie. Sie ist ein dem Wahnsinn ganz entgegengesetzter Zustand des Gemüthes, in welchem dasselbe niedergedrückt, von allen äussern Gegenständen abgezogen und in sich selbst versunken ist, oder wie *Heinroth* sagt: „Unfreiheit des Gemüthes mit Depression der Empfindungen und der Phantasie,“ zugegen ist. Eine aufmerksame Beobachtung wird diese Seelenstörung sehr bald an folgenden Erscheinungen wahrnehmen: der Melancholicus hat einen Hang zur Einsamkeit, ist niedergeschlagen, in sich selbst verschlossen, hängt nur einer düstern Vorstellung nach, und alles Übrige bleibt von ihm gänzlich unbeachtet. Daher bemerkt man an ihm auch eine Unreinlichkeit in der Kleidung, überhaupt Schmuzigsein und Vernachlässigung in seinem ganzen Äussern. Seine Gestalt ist gewöhnlich hager, das Gesicht verfallen, blass, schmuzig-gelb, das Ansehn verstört, die Augen liegen tief in ihren Höhlen, sind ohne Feuer und Leben, meistens niedergeschlagen, starr und auf einen Punkt sehend, den Anblick anderer Menschen vermeidend. Seine Gesichtszüge drücken Gram, Angst oder Verzweiflung aus, und in der ganzen Haltung des Körpers zeigt sich meistens eine gewisse Ängstlichkeit und Misstrauen. Er isst, trinkt und schläft wenig, seine Respiration ist ängstlich, mit Seufzen unterbrochen, sein Puls geht langsam und träge, und bei einer genauen Untersuchung des Unterleibes zeigen sich gewöhnlich Unordnungen im Verdauungssysteme, sowie auch eine Aufgetriebenheit und Härte, oder eine Zusammengezogenheit des Bauches. Sein Gang ist schleichend und seine Stimme matt und schleppend. (S. Melancholia.) *c*) Krankheiten des Willens; dahin gehört: die Tollheit, Raserei (*Mania furibunda*, s. Mania). Sie besteht in einer Unfreiheit des Willens mit blinder, zerstörender Wuth gegen äussere Gegenstände und gegen sich selbst, wobei gar kein sinnlicher oder verständiger Zweck stattfindet, und die Muskelkraft oft bis zu einem unbegreiflich hohen Grade steigt, daher auch eine Heftigkeit in allen Bewegungen. Alles sittliche Gefühl und jeder Charakter der Menschheit ist im Anfalle gänzlich erloschen, und man sieht im Rasenden nur ein wildes Thier. Sie gesellt sich oft zu andern psychischen Krankheiten, ist auch zuweilen vorübergehend, dauert nur Tage oder Stunden, und kehrt zu verschiedenen oder bestimmten Zeiten wieder. Wenn die Tollheit nach einer erwiesenen, voraufgegangenen psychischen Krankheit ausbricht, so kann ihr Dasein nicht zweifelhaft erscheinen; ist dies aber nicht der Fall, so wird eine genauere Erforschung des früheren und eine gründliche Untersuchung des gegenwärtigen psychischen und physischen Gesundheitszustandes, sowie auch eine sorgfältige Erkundigung nach dem Temperamente und den gewöhnlichen Leidenschaften des Verdächtigen nothwendig, und zwar um so mehr, wenn die Tollheit plötzlich ohne irgend eine vorausgegangene Seelenstörung ausbricht. Hier sind glaubwürdige Zeugnisse von Nachbarn, Ortsvorstehern und sonstigen Bekannten über das frühere Leben des Recruten von Wichtigkeit.

d) Besondere Seelenstörungen. Hierher gehört besonders: das Nachtwandeln (*Somnambulismus*), ein merkwürdiger Zustand, in welchem der Mensch anscheinend schlafend, mit geschlossenen oder offenen Augen und unbeweglicher Pupille, gleich einem Wachenden in Thätigkeit ist, Geschäfte aller Art vornimmt, und oft auch gesetzwidrige Handlungen verübt. Auch diese Krankheit muss bei der Annahme eines Soldaten in Betracht gezogen werden (s. Imputatio u. Noctambulismus), denn da ein solcher Nachtwandler während des Anfalls dem Wahnsinnigen gleich zu achten ist, weil er ohne Bewusstsein und unfrei handelt; so macht ein solcher Zustand, zumal wenn er öfters wiederkehrt, auch vom Soldatendienste frei. (Leider! laboriren mein jüngster Sohn und meine älteste Tochter auch an dieser Krankheit, welches ich des Morgens daran wahrnehme, dass sie solche nächtliche Anfälle gehabt haben, die besonders bei zunehmendem Monde stärker auftreten, wenn sie erschöpft und ermüdet lange im Bette liegen, und Abneigung gegen ihr sonst gewohntes frühes Aufstehen zeigen. *Wiedow*). Eine genaue Prüfung der wesentlichen Symptome dieser Krankheit und eine sorgfältige Erkundigung wird die Entdeckung leicht herbeiführen. *e*) Krankheiten der äusseren Sinne. Von diesen ist bereits bei der Untersuchung der Augen, Ohren und des Mundes das Nöthige angegeben worden. *f*) Krankheiten, die sich durch abnorme Bewegungen äussern. Bei diesen Krankheiten zeigt sich die Muskelkraft entweder in einem abnorm verstärkten Grade, oder ihr Vermögen zu wirken fehlt. Im ersten Falle entstehen krampfhafte Krankheiten, und in letzterem Lähmungen. Zu den krampfhaften Krankheiten gehören 1) die Epilepsie, (s. Fallsucht). Diese ist unter allen krampfhaften Krankheiten diejenige, welche von den Recruten am häufigsten vorgeschützt oder nachgemacht wird. Ihre wesentlichen Zufälle bestehen in Zuckungen, die mit gänzlichem Aufhören des Bewusstseins und der Empfindung verbunden sind, und periodisch eintreten. Um hier die Wahrheit auszumitteln, — welches, wenn die Untersuchung einen geübten Betrüger betrifft, nicht leicht ist, hat man folgendes zu bemerken. Die nachgemachten Zuckungen und convulsivischen Bewegungen sind sich in allen Paroxysmen fast ganz ähnlich, weil solche Betrüger ihre Rolle gewissermassen auswendig lernen. (Hierbei erinnere ich mich noch der Mittheilung einer Beobachtung vom seligen Geheim-Rath *Knape*. — Ein Recrut schützt Epilepsie vor; kaum ist er, zur Untersuchung gestellt, entkleidet, so stürzt er zu Boden. Der untersuchende Arzt hatte sein Fallen bemerkt, indem derselbe eine Stelle gewählt, wo er sich beim Fallen nicht beschädigen konnte. Der Arzt giebt scheinbar ein Mitleiden zu erkennen, sagt zu den übrigen Collegen „wenn dies ein wirklich Epileptischer ist, so wird er zu Ende des Anfalls seine jetzige Rückenlage verändern, sich umdrehen, und auf das Gesicht zu liegen kommen,“ kaum ist dies gesprochen, so dreht sich der Betrüger um; da ruft der Arzt „so ist es recht, nun liegst Du gerade gut, um Dich für Deine Betrügerei zu züchtigen,“ und hieb ihn recht derb mit einem Röhrchen durch, worauf der junge Mann aufsprang und bekannte, dass es ihm gelehrt sei so zu handeln, um vom Soldatenstande frei zu kommen. *Wiedow*). Die wahren epileptischen Anfälle dauern nicht leicht über 5, 10, 20 bis 30 Minuten, höchstens eine Stunde. Vorgeblich Epileptische arbeiten aber oft mehrere Stunden lang mit Kopf, Händen und Füssen. Auch nimmt man bei der simulirten Epilepsie den Anfall gewöhnlich bei Tage wahr, und der Verdächtige stürzt mit einer gewissen Vorsicht zu Boden, oder sucht dem Bette nahe zu kommen, schlägt zwar mit dem Kopfe und den Gliedmassen hin und her, verletzt sich aber doch selten bedeutend, und wenn dies ja geschieht, so bemerkt man bei einiger Aufmerksamkeit Äusserungen des Schmerzes in den Gesichtszügen; bei der wahren Epilepsie hingegen treten die Anfälle auch in der Nacht ein, der Kranke fällt, wenn er steht, auf der Stelle nieder, oder wird noch öfter mit Convulsionen niedergeworfen, und erleidet dann oft starke Beschädigungen, ohne dabei auch nur die geringste Äusserung von Schmerzgefühl zu geben. Auch sind in

wahren epileptischen Anfällen die Augen mehrentheils geöffnet, starr und mit erweiterter und unbeweglicher Pupille und während des Anfalls ist das Athemholen beschwerlich und röchelnd, mit starkem Herzklopfen verbunden; das erste lässt sich durch Zurückhaltung des Athems zwar nachahmen, jedoch nicht auf lange Zeit, das wahre Herzklopfen hingegen lässt sich schwerlich nachmachen. Ausserdem ist wohl darauf zu achten, ob ein wahrer, oder nicht vielmehr ein seifenartiger Schaum vor den Mund kommt, zu welchem Zwecke manche Betrüger, wenn sie ohne Aufsicht sind, Seife in den Mund nehmen; ob die Pupille gegen eine grössere Quantität von Licht empfindlich und beweglich sei; ob der vorgebliche Epileptische bei der Anwendung starker Niesmittel, oder beim Kitzeln in der Nase, Empfindung zeigt, oder ob er bei unerwarteten Schreckmitteln zusammenfährt, und bei kleinen überraschenden schmerzhaften Proben, Merkmale des Schmerzes äussert. (Dass diese Zeichen nur in der Akme des Insults gelten, ist schon anderswo dargethan. S. Fallsucht. *Most.*) 2) Das Zittern (*Tremor*) einzelner Theile oder des ganzen Körpers. Es besteht solches in einer oscillatorischen Bewegung der Muskeln und Schwäche, bei mehr oder weniger weniger Bewusstsein. Der aufmerksame Beobachter wird sich auch hier nicht leicht irre leiten lassen, wenn ein Recrut ein solches Zittern simulirt, und kann er sich nicht sofort von der Verstellung überzeugen, so muss der Verdächtige länger, öfters und unbemerkt beobachtet werden. *g*) Lähmungen (s. Paralysis). Wenn Muskeln oder muskulöse Theile ihre Thätigkeit dergestalt verlieren, dass sie ihre Fähigkeit, durch den Willen oder durch andere darauf einwirkende Reize bewegt zu werden, gänzlich verlieren, so nennt man diese Krankheit Lähmung (*Paralysis*), oder wenn solches nur bis auf einen gewissen Grad geschieht — *Paresis.* — Da solche Lähmungen den Gebrauch des Theils aufheben, so werden sie sehr häufig von den Recruten fälschlich vorgegeben; jedoch werden solche erdichtete Lähmungen, wenn andere Prüfungsmittel keinen Aufschluss geben, durch die bei der wahren Lähmung heilsame Anwendung schmerzhafter Mittel, der Blasenpflaster, Moxa, Cauterium actuale u. s. w. am schnellsten entdeckt werden. Bei verstellten Lähmungen der Recruten räth Dr. *Ebers* (s. *Casper's* Med. Wochenschrift, 1837. St. 24. S. 338) ganz besonders die Electropunctur, recht stark, an, die so schmerzhaft ist, dass die Kranken zauberschnell genesen, um keinen zweiten Versuch ausstehen zu müssen.

B. Krankheiten der Organe des Athemholens. Hierher gehört insonderheit die Engbrüstigkeit (*Asthma*, s. Orthopnoea) nach ihren verschiedenen Graden und Ursachen, wo der Mensch mit Anstrengung, keuchend und in kurzen Zügen Athem holt und daher die Märsche und Strapazen, die mit dem Soldatendienste verbunden sind, mitzumachen nicht fähig ist, daher wird dieses Übel sehr oft von den Recruten simulirt; der geübte Arzt wird aber bald von der Wahrheit oder Unwahrheit des Betruges in Kenntniss gesetzt, wenn er denselben streng beobachtet.

C. Blutflüsse aller Art (s. den Artikel Haemorrhagia), die von keiner mechanischen Verletzung der Gefässe entstehen, sondern in einer krankhaften Beschaffenheit ihrer Häute oder Mündungen, oder in einem entmischten, verdünnten Zustande des Blutes (Blutkrasis) ihren Grund haben und öfters wiederkehren, oder habituell geworden sind. Dahin gehören: öfteres starkes Nasenbluten, Blutspeien, Blutbrechen, Blutharnen und ein häufiger und starker Hämorrhoidalblutfluss. Menschen, die erweislich mit solchen Blutflüssen behaftet sind, sind zum Soldatenstande durchaus untauglich, weil mit dieser Lebensart viele Strapazen, Erhitzungen, Erkältungen u. s. w. verbunden sind; auch taugen Personen mit erblicher Anlage zu Blutungen, aus sogenannten Bluterfamilien (*Haemorrhagia haereditaria*) nicht zum Militair. In Betreff der Blutungen kommen vielfältige Betrügereien vor, namentlich, dass Recruten eine Fischblase mit Blut gefüllt in den Mund nehmen, diese bei der Untersuchung zerdrücken oder zerbeissen, und auf diese Weise einen Blutaus-

wurf hervorbringen. Daher muss der untersuchende Arzt in solchen Fällen sich nach der ganzen Lebens- und Gesundheitsgeschichte eines solchen angeblich Kranken genau erkundigen, die Beschaffenheit seines Körpers überhaupt, so wie auch seines Mundes, seiner Brust und der leidenden Theile insbesondere sorgfältig untersuchen, und wenn es nöthig sein sollte, denselben in einem Spitale, wo ihm die Mittel zur Fortsetzung eines etwaigem Betrugs entzogen werden müssen, beobachten lassen.

D. Schmerzhafte Krankheiten. Hierher gehören hauptsächlich die oft wiederkehrenden gichtischen und rheumatischen Schmerzen, das sogenannte Gliederreissen, das Ischias, die Kolik, der Seitenstich, die Steinschmerzen, Ohrenschmerzen und Kopfschmerzen. — Wenn der Recrut angibt, von einer oder der andern der eben benannten Krankheiten behaftet zu sein, und darüber keine glaubhafte Atteste beibringen kann, muss derselbe auf Reservirung angenommen werden; und erst dann, wenn er längere Zeit hindurch treu beobachtet und behandelt ist, und dadurch dann sein angeblicher Fehler erweislich wird, muss ein anderer in seine Stelle treten.

E. Das Hinken (*Claudicatio*). Wenn eine Unterextremität verkürzt ist, so entsteht das Hinken, welches vom Soldatenstande frei macht. Ein geübter Arzt wird gar bald wahrnehmen, ob der Recrut ein solches Leiden vorschützt, oder ob es wirklich vorhanden ist.

F. Unbedeutende Krankheiten und Gebrechen, die noch nicht veraltet sind, auch auf keiner allgemeinen Dyskrasie beruhen und sich in kurzer Zeit und zwar gründlich heilen lassen, schliessen vom Kriegsdienste nicht aus; jedoch müssen solche Leute sofort ins Spital geschickt werden, um die erforderlichen Mittel dagegen anzuwenden. Im entgegen gesetzten Falle aber, wo man keine baldige und gründliche Heilung erwarten darf, müssen sie, wenigstens einstweilen, ganz entlassen werden, wobei zugleich zu befürchten ist, dass wenn auch manche von solchen Geheilten wirklich brauchbar werden sollten, was sich doch nicht immer mit Sicherheit voraussetzen lässt, selbige bei der ersten bedeutenden Anstrengung in ihrem Dienste wieder krank in das Spital gebracht werden müssen. Nach Darlegung des Verfahrens und der Vorsichtsregeln, welche man bei der Annahme und Untersuchung der Rekruten zu beobachten hat, wollen wir nunmehr die ganze Reihe der Krankheiten und Gebrechen, welche zum Kriegsdienste entweder gänzlich, oder zur Zeit untaugbar machen, summarisch angeben, zuvor aber einen höchst wichtigen Punkt, der so häufig bei der Recrutirung übersehen worden, nämlich das Alter und den Grad der mehr oder minder vollkommenen Körperausbildung des Conscriptionspflichtigen näher betrachten. Über das Recrutirungssystem theilt in dieser Hinsicht *A. Combe* (The principles of physiology applied to the preservation of health, and to the improvement of physical and mental education.) Dritte Auflage, Edinburgh 1835) Folgendes mit. Vor wenigen Jahren zog man allgemein junge Bursche Männern von reiferm Alter zu Soldaten vor, weil man glaubte sie hätten noch keine Gewohnheiten angenommen und könnten daher leichter in gute Soldaten umgewandelt werden, als einige Jahre später. Viele Officiere sind noch der Meinung, und die Zeit des Eintritts in den Militairdienst ist gesetzlich auf das 18te Jahr gestellt, während bei den meisten Continentalmächten das 21ste als solches angenommen wird. Sieht man die Sache vom physiologischen Standpunkte an, so erscheint dieses frühe Ausheben der jungen Mannschaft durchaus verwerflich. Während des Wachsthums sind die Hauptbedingungen zur Entwickelung des Körpers: mässige und zweckmässige Leibesbewegung, hinreichend nährende Kost, hinreichender Schlaf und ein fröhliches Gemüth. Beim Übergange von der Kindheit in die Periode der Geschlechtsreife ist das Gleichgewicht der Actionen zwischen den verschiedenen Theilen des Körpers so leicht gestört, dass auch bei den günstigsten Verhältnissen eine Anlage zu Krankheiten vorherrscht, welche diese Lebensperiode besonders gefährlich macht. Wenn man *Finlaison's* und des Grafen *Chabrol's* statistische Ta-

bellen über die Bevölkerung von Paris zu Rathe zieht, so ergiebt sich, dass bei allen Menschenclassen die Sterblichkeit zunimmt vom 14ten Jahre, wo das Wachsthum zuzunehmen beginnt, bis zum 23sten, wo es wieder abnimmt. In Paris z. B. kommen nach den Tabellen von 1820 nur 395 Todte auf das Alter von 10—15, dagegen 703 auf das Alter von 15—20, also fast noch einmal so viel, auf die 5 folgenden Jahre endlich 1339; dann nimmt die Sterblichkeit wieder ab. Bringt man diese Resultate in Verbindung mit den Gesetzen der thierischen Ökonomie, und erwägt man dabei, dass der Militairdienst auch im Frieden unterbrochenen Schlaf, Trennung von Freunden und Bekannten und gelegentlich auch Fatiguen und Entbehrungen mit sich bringt, so leuchtet es von selbst ein, dass eine Armee, die aus jungen Leuten in dieser gefährlichen Lebensperiode besteht, nur schwächlich und unwirksam sein kann, und dass ein grosser Theil der Ausgaben und der Mühe, die man auf ihre Einkleidung und ihr Exercitium verwendet, ganz verloren ist. Nach *Marshall* („On the enlisting, the discharging and the pensioning of soldiers") ist es nach vollendetem Wachsthum unmöglich, die wahrscheinlichen Leistungen eines Recruten genau zu bestimmen, indem viele scheinbar vielversprechende junge Leute von Brustübeln und andern acuten Krankheiten dahin gerafft werden, ehe sie das Alter der Reife erlangen und ehe sie noch ungewöhnlichen Entbehrungen oder Fatiguen ausgesetzt werden. Nach *Coche* bringen auch in Friedenszeiten, und ohne dass grosses Ungemach auf ihnen lastete, die Freiwilligen, die man mit 18—20 Jahren in die Armee aufnimmt, zwei, drei bis vier Jahr ihrer Dienstzeit (acht Jahre) in den Spitälern zu, und zwar allein deswegen, weil sie die Beschwerden nicht ertragen können, welche Andere, die einige Jahre älter sind, kaum rühren. Ist dies so in Friedenszeiten, so ergiebt es sich von selbst, dass im Kriege diese Methode, nur ganz junge Leute einzukleiden, ebenso nachtheilig für die Mannschaft selbst als kostbar für den Staat sein muss. So zeigte es sich denn auch bei der Armee in Spanien. Krankheit und Unvermögen zum Dienst stand fast in gleichem Verhältniss mit der Jugend und der Zahl der neuangekommenen Soldaten. Nach Sir *James Mac Grigor* verlor das 7te Regiment zwischen dem 9ten August 1811 und dem 20sten Mai 1812 246 Mann, von denen 169 Recruten waren, die erst im Juni zuvor gelandet hatten, während nur 77 alte Soldaten waren. Die ursprüngliche Zahl dieses Detaschements von Recruten betrug 353, so dass also über die Hälfte in den ersten 11 Monaten starb. Die Gesammtzahl der alten Soldaten dagegen betrug 1143, und von diesen starben in derselben Zeit nur 77. Derselbe *Mac Grigor* ist so überzeugt von der Untauglichkeit junger, noch im Wachsthum begriffener Leute zum schweren Dienst im Felde, dass nach seiner Berechnung 300 Mann, welche 5 Jahre gedient haben, mehr werth sind, als 1000 Neuangekommene, und zwar nicht wegen der grössern Erfahrung jener allein, sondern hauptsächlich wegen des Mangels an körperlicher Reife bei diesen. *Marshall* sagt ferner, man könne sehr zahlreiche Fälle zum Beweis anführen, dass junge Leute viel weniger geschickt sind zur Erduldung von Strapazen auf dem Marsch, als solche, die schon ein reiferes Alter erlangt haben. Während des Winters 1805 marschirte eine französische Armee, die in der Gegend von Boulogne an der Küste stationirte, 400 französische Meilen, um sich vor der Schlacht von Austerlitz mit der grossen Armee zu vereinigen. Sie bewerkstelligte dies, ohne fast einen Mann während des Marsches in den Spitälern zurückzulassen. Die Mannschaft hatte zwei Jahre gedient und war nicht unter 22 Jahre alt. Anders dagegen war es im Sommer 1809. Die Truppen cantonirten damals im Norden von Deutschland und marschirten nach Wien. Als sie an dem Ort ihrer Bestimmung ankamen, waren alle Spitäler auf der ganzen Route mit Kranken angefüllt. Mehr als die Hälfte der ganzen Mannschaft, woraus diese Armee bestand, war aber unter 20 Jahre alt, weil man die gewöhnliche Conscription anticipirt hatte. Nach der Schlacht von Leipzig machte Napoleon grosse Anstalten, um seine Armee wieder vollzählig zu machen, und wendete sich daher an den gesetz-

gebenden Körper um Beistand. Dieser aber machte einige Schwierigkeiten. „Schämt euch!“ rief der Kaiser, „ich verlange, dass 300,000 Mann ausgehoben werden; aber es müssen ausgewachsene Männer sein, Knaben taugen nur dazu die Spitäler und die Landstrassen zu füllen.“ Unbrauchbar zum Soldaten machen: 1) Psychische Krankheiten: a) Blödsinn, Stumpfsinn; b) die Verrücktheit; c) der Wahnsinn; d) die Melancholie; e) die Raserei; f) das Nachtwandeln. 2) Physische Krankheiten und Gebrechen: a) der Mangel eines Arms, eines Beins, einer Hand, eines Fusses, eines Daumens oder des Zeigefingers der rechten Hand; b) völlige Blindheit eines Auges, die Tag- und Nachtblindheit, das sehr schwache Gesicht, eine bedeutende Kurzsichtigkeit, wo der Recrut keine 30 Schritt weit sehen kann, der Mangel eines Auges, das Eiterauge, angehender grauer und schwarzer Staar, bedeutende Flecke der Hornhaut auf beiden Augen, wodurch das Erkennen der Gegenstände auf einige Entfernung gehindert wird; ferner der Vorfall des Augensterns, das Traubenauge, die Umkehrung der Augenlider, die unheilbare Thränenfistel, und chronische, habituelle Augenentzündungen; c) Mangel der Sprache und ein im hohen Grade vorhandenes Stottern; d) Mangel sämmtlicher Schneide-, Eck- und ersten Backzähne in einer Reihe; e) Mangel des Gaumens, und ein beständiger sehr ekelhafter Geruch aus dem Munde; f) unheilbare Speichelfisteln, ein unheilbarer Speichelfluss, und ein unheilbares beschwerliches Schlucken; g) Verlust der Nase und solche Deformitäten derselben, wodurch die Respiration erschwert wird; h) unheilbare Nasen- und Rachenpolypen, sowie auch Geschwüre oder Beinfrass der Stirn-, Nasen- oder Maxillarhöhlen i) Mangel des Gehörs, oder schon lange dauernde Schwerhörigkeit, sowie auch ein stinkender Ausfluss aus den Ohren, von unheilbaren Ursachen; k) ein grosser unheilbarer Kropf, scrophulöse Anschwellung der Drüsen und andere bedeutende Geschwülste am Halse; l) beträchtliche Missbildung der Brust und der Rückenwirbelsäule. (Die kleinen Abweichungen vom regulären Baue des Körpers, z. B. eine vor der andern nur um ein Weniges erhöhte Schulter, eine etwas hervorstehende Rippe, oder wenig platte Brust, machen an sich nicht untauglich zum Dienste); m) das chronische heftige Herzklopfen, welches von dem aus Gemüthsbewegungen entstandenen wohl zu unterscheiden ist; n) die Engbrüstigkeit (*Asthma*), die Lungensucht und alle Arten der Auszehrung; o) öftere, habituell gewordene Blutflüsse aller Art, als Nasenbluten, Blutspeien, Blutharnen und starker Hämorrhoidalblutfluss; p) Geschwüre und Verhärtungen im Unterleibe; q) wirkliche Brüche (*Herniae*) ohne Ausnahme, aber nicht Anlagen oder früher vorhanden gewesene schon geheilte Brüche; r) Mangel der Zeugungstheile; s) in oder hinter dem Bauchringe gebliebene und angewachsene Hoden; t) unheilbare Fleisch-, Wasser- und Aderbrüche der Hoden und des Samenstranges, die letzten jedoch nur alsdann, wenn sie als Krankheit und nicht als Missbildung anzusehen sind, weil sie im letzteren Falle keinen Nachtheil hervorbringen und auch mit keinen Schmerzen verbunden sind; u) bedeutende Missbildung der Harnröhre, wohin besonders der Zustand des wahren Hypospadiaeus gehört; v) das beschwerliche oder unwillkürliche Harnlassen, unheilbare Harnfisteln, Verengerungen und Verletzungen der Harnröhre, Anschwellung der Glandula prostata; w) ein habituell gewordener Vorfall des Afters, ein Unvermögen, den Koth zurückzuhalten, und unheilbare Mastdarmfisteln; x) habituell gewordene Durchfälle, wohin besonders der Fluxus lientericus und coeliacus gehören; y) eingewurzelte Hämorrhoidalübel, besonders mit einem periodischen starken Blutverluste, veraltete oder eiternde Hämorrhoidalknoten und starke Schleimflüsse; z) Steinschmerzen, das Ischias und eingewurzelte gichtische und rheumatische Beschwerden, welche die freie Bewegung des Rumpfes und der Gliedmassen hindern, und fortwährende oder oft wiederkehrende Schmerzen oder Gliederreissen verursachen; aa) Verkürzungen der Gliedmassen durch Knochenbrüche; bb) das sehr bemerkbare Hinken; cc) Steifheit und gehinderte Beweglichkeit der Gelenke, überhaupt Gelenkgeschwülste und Anschwellung der Gelenkbänder, sie mag von vor-

ausgegangenen Verrenkungen, oder von einer andern Ursache entstanden sein; dd) die bedeutende Abmagerung oder das Schwinden eines Gliedes; ee) Lähmungen; ff) auffallende körperliche Verunstaltungen, als: Buckel, hohe Brust, Verkrümmungen und Verwachsungen der Finger, Unförmlichkeit der Hände, der Füsse, wohin auch der Plattfuss gehört, der aber nicht mit dem Breitfusse verwechselt werden darf, überhaupt alle diejenigen Abnormitäten der Füsse, der Hände und des Körpers, welche im Stande sind, das Gehen und die Handhabung der Waffen beschwerlich zu machen, oder die freie Bewegung zu hindern, und die Tragung der Beschwerden des Dienstes unmöglich zu machen. — (Kleine Abweichungen in dem regulären Bau des Körpers und seiner Theile, die sich sehr häufig finden, machen nicht immer zum Soldatendienste untauglich, daher es am besten ist, wenn der Militairarzt die zur Übernahme commandirte Militairbehörde darüber entscheiden und bestimmen lässt, ob ein solcher Recrut zum Soldaten tauglich, oder doch für andere militairische Zwecke, als Trainknecht u. s. w. zu gebrauchen sei); gg) alte, unheilbare oder immer wiederkehrende Hautkrankheiten, z. B. der Erbgrind, habituell gewordene ansteckende Flechten, der Weichselzopf u. s. w. machen infirm, dagegen ein leicht zu heilender Ausschlag nicht frei macht; hh) alte, unheilbare scrofulöse, scirrhöse und krebsige Geschwüre und Geschwülste, sowie überhaupt veraltete und leicht wiederkehrende Geschwüre, besonders an den Beinen, womit gewöhnlich Verdickung und Anschwellung des Zellgewebes und Knochenanschwellung verbunden sind (leichte, vor kurzem entstandene oberflächliche Geschwüre, bei welchen die Entstehung vielleicht verdächtig und strafbar ist, entbinden von der Militairpflicht nicht); ii) Narben von veralteten Geschwüren an den Beinen, welche leicht und oft wieder aufbrechen; kk) Geschwülste und Gewächse, besonders an Stellen, wo sie nicht ohne Gefahr durch chirurgische Hülfe weggenommen werden können, z. B. der Gelenkschwamm; ll) Pulsadergeschwülste (*Aneurysmata*) der vorzüglichsten Aderstämme, so wie auch viele und grosse Blutaderknoten (*Varices*); mm) bedeutende Knochenkrankheiten, als Verwachsungen der Gelenke (*Ankylosis*), Knochenfrass (*Caries*), Knochenbrand (*Necrosis*), Winddorn (*Spina ventosa, Paedarthrocace*); nn) übermässige Dicke und Magerkeit, welche die gewöhnlichen Verhältnisse überschreitet; oo) der unbezweifelte kachektische Zustand, sowie auch ein zu schwacher Knochen- und Muskelbau, und zu schwache Körperconstitution überhaupt, weil Menschen dieser Art den Anstrengungen des Kriegsdienstes nur zu leicht unterliegen; pp) die Epilepsie; qq) völlig ausgebildete und eingewurzelte Lustseuche, wenn ihre Symptome nicht als Folge einer erst kürzlich entstandenen Ansteckung für vorübergehend und ohne bleibenden Nachtheil für die Gesundheit erachtet werden. (S. *W. Josephi*, Militair-Staatsarzneikunde. 1829. S. 20—30. — *W. F. Wendroth*, Anleitung zur Untersuchung der militairpflichtigen und invaliden Soldaten, mit Angabe der in Preussen, Oestreich, Baiern u. s. w. darüber bestehenden gesetzlichen Verordnungen u. s. w. Eisleben 1839. 2 Theile. (Dr. *Wiedow*).

Recutitio praeputii Judaeorum, s. Beschneidung der Juden. (cfr. auch *Alberti* Jur. med. T. I. p. 1. cap. 2. §. 24. p. 41. cap. 17. §. 20. p. 398. *Amman* Med. crit. cas. 39. *Celsus* De re medica. Libr. VII. cap. 25. — *Groddek*, Diss. de Judaeis praeputium attrahentibus. Gedan. 1699. *Knape*, Annal. d. Staatsarzneikde. I. p. 545. *Schurig*, Spermatologia p. 528).

Refrigeratio, Erkältung, s. Ausdünstung.

Regeln, weibliche, s. Menstruatio.

Regimen, s. Lebensweise.

Regimentslazarethe, s. Bivouac (im Nachtrage).

Regiones abdominis. Eine genaue Bestimmung der Bauchge-

genden ist in der Medicina forensis so wichtig, dass wir, obgleich dieser Gegenstand schon anderswo abgehandelt (s. Abdomea), dennoch hier der sinnlichen Anschauung durch das hierunter gezeichnete Bild noch mehr zu Hülfe kommen wollen.

		Scrobiculus cordis		
	1. Regio obere a. Regio hypochondriaca dextra.	epigastri- Bauch- b. Epigastrium s. Reg. epigastrica propria sic dicta	ca, oder die gegend. c. Regio hypochondriaca sinistra	
2. Regio a. Regio lumbalis dextra	mesogastri b. Regio iliaca dextra.	ca, oder die gegend. c. Regio umbilicalis	mittiere d. Regio iliaca sinistra	Bauch- e. Regio lumbalis sinistra.
	3. Regio untere a. Regio inguinalis dextra	hypogastri- Bauch- b. Hypogastrium s. Venter imus	ca, oder die gegend. c. Regio inguinalis sinistra	
		Regio pubis Perinaeum.		

Reihekasten, s. Apothekervisitation.

Reinigung, monatliche, s. Menstruatio.

Reinlichkeitsanstalten, *Instituta publica, munditiei servientia.* Die Reinlichkeit ist bekanntlich eine Tugend, die jeder Gebildete zu schätzen weiss. Findet man in den höhern Classen, die von Jugend auf zur Reinlichkeit angehalten worden sind, eine höchst unreinliche Person, so deutet dieser Umstand schon auf einen gewissen Grad von Seelenstörung; sowie denn auch bekanntlich Wahnsinnige, Tief- und Blödsinnige sich oft mitten im eigenen Schmutze umkehren, weil ihre Verkehrtheit sie hindert, auf sich, auf die eigene und nächste Umgebung aufmerksam oder nur überhaupt im Geringsten zu achten. — Die Unreinlichkeit schadet der Gesundheit, der Sittlichkeit, der Ehre und Achtung des Menschen; die Reinlichkeit dagegen befestigt ganz besonders die Gesundheit und verschafft ein frohes, glückliches Leben; sie verhütet eine zahlreiche Menge von Krankheiten, während die Unreinlichkeit des Körpers, der Kleidung, der Leib- und Bettwäsche, der Wohn- und Schlafzimmer alle jene Nachtheile herbeiführt;

welche aus verdorbener Luft entstehen können, — ein Grund, warum unter den niedern Ständen, wo so oft Schmuz und Unreinlichkeit herrschen, so manche Übel und Gebrechen des Körpers angetroffen werden, welche die höhern Stände nur dem Namen nach kennen, als: Flechte, Krätze, Hautgeschwüre, Kopfgrind; selbst Gicht und andere chronische Krankheiten. Auch der Rheumatismus gehört hierher; denn wird die Haut nicht durch tägliches Waschen mit kaltem Wasser, zumal was Hals, Kopf, Arme und Brust betrifft, gereinigt und dadurch gegen den nachtheiligen Wechsel der Witterung, besonders in unserm Klima, abgehärtet, so kommt jene hohe Reizbarkeit der Haut, die gerade für Flüsse des Körpers empfänglich macht. Zu den so nützlichen öffentlichen Reinlichkeitsanstalten gehören ausser den Bädern (s. d.) verschiedene Dinge, die unten näher beleuchtet werden sollen. So wie es aber in Betreff der Reinlichkeit mit dem Einzelnen ist, ebenso ists auch mit ganzen Ständen, Völkern, mit dem ganzen Staate der Fall. Sehr richtig sagt darüber *J. P. Frank* (Med. Policei, Bd. 3. S. 919.) „Was aber ein unreinlicher Mensch in den Augen wohlerzogener Leute ist, das ist ein unsauberes Volk, von einer gesitteten Nation beurtheilt. Wenn sich auch hier zuweilen ein Vorurtheil in die Vorstellungen eindringt, welche wir uns von der Reinheit oder Unsauberkeit einer Sache machen, und wenn auch die Geschichte so vieler, bis in das Unglaubliche, unsaubern, und doch gesunden Völker, der Hottentotten, Grönländer u. a. m., uns das Urtheil über die Unsauberkeit einer Nation um etwas gelinder machen könnte; so ist doch gewiss, dass, wenn ein einzelner Mensch durch Gewohnheit und eine ganz thierische Lebensart abgehärtet, sich noch wohl, ohne grossen Nachtheil in Morast und Schlämme wälzen kann, dennoch ein gesellschaftliches Volk aus solchen Individuen nicht bestehen könne, ohne dass das Gesundheitswohl des Ganzen besonders in epidemischen Zeiten, unendlich zu leiden habe. Man überdenke das Schicksal des so besonders unreinen jüdischen Volkes, von seinem Ausgang aus Egypten an bis auf unsere Zeiten, und sehe dann, ob, die einzigen Egypter ausgenommen, je eine andere Nation so vielerlei äusserlichen Gebrechen und Hautkrankheiten unterworfen gewesen sei, als eben der Israelite, so viel auch die weisesten Gesetze des Moses, in Bestimmung der geringsten, die öffentliche Reinlichkeit betreffenden Umstände, dagegen gesorgt hatte; man sehe, wie die fürchterliche Pest sich meistens in den Morgenländern erzeugt, und wie schrecklich geschwind sie sich unter dem unreinen Volke der Türken und Griechen ausbreitet! Wie auf grossen Schiffen, die doch alle Augenblicke ihre Atmosphäre verändern, die Unreinlichkeit den Scharbock und die bösartigen Faulfieber befördert; wie in Spitälern und Lagern oft die geringsten Zufälle, in die schwersten Krankheiten ausarten, und ein tödtliches Ende nehmen! — Und nun sehe man dagegen die holländische Nation mitten in einem ehemals unzugänglichen Sumpfe wohnen, und in ewigen Nebeln doch erträglich gesund leben, blos weil ihre (freilich auf das äusserste getriebene, aber der unglücklichen Lage ihres niederen Wohnsitzes angemessene) Reinlichkeit, jene aller bekannten Völker so sehr übertrifft, dass, wie der Graf *Chesterfield* sagt, die Gassen in Holland sauberer, als zu London die Häuser sind (s. Dess. Briefe an seinen Sohn, Bd. I. S. 12), und weil endlich dieses kaufmännische Volk die Kräfte des menschlichen Fleisses gegen den Einfluss eines ungesunden Himmelstriches genau zu erkennen weiss! Man sehe, mit wie geringem Verluste an Menschen der rechtschaffene *Cook* mehrmals die Welt umschiffen konnte, blos weil er die Reinlichkeit seiner Schiffe und Leute mit so ernsthafter Pünktlichkeit zu bewerkstelligen wusste! — „Ich kann aber — fährt *Frank* (Medic. Policei. Bd. 3.) fort — Ich kann hier voraussetzen, dass man mir für den Satz: dass die Unreinlichkeit eine der ersten Ursachen der meisten Volkskrankheiten sei, und dass diese durch Policeiverfügungen besser als durch Ärzte zu heilen, oder doch vorher abzuwenden wären, keine nähere Beweise abfordern werde." Die Sorge für gesunde Behandlung des Bodens, für die Reinheit der atmosphärischen Luft durch die Benutzung gesunder Winde (indem Wälder

39 *

deshalb gelichtet werden), durch Austrocknung oder Abzug stehender, faulender Gewässer, der Sümpfe, Teiche etc. (s. Sterblichkeit) mittels Ab- oder Durchzugsgräben und fliessenden Wassers, die Verhütung von Überschwemmungen mit ihren traurigen Folgen durch Dämme, — die Sorge für die Reinlichkeit der Städte, zumal der grossen mit engen Strassen, der öffentlichen und der Privatgebäude etc., — alle diese Dinge sind höchst wichtige Gegenstände für jede gute Medicinalpolicei. Die Alten begründeten nicht allein des Handels, auch der Gesundheit wegen die Mehrzahl ihrer Städte an Flüssen und Strömen, die durch ihren Lauf die Luft stets in Bewegung erhalten. *Empedokles* liess bei einer durch schädliche Sumpfausdünstungen entstandenen Pest zwei schnellfliessende Bäche in den Sumpf leiten und weiter führen, und setzte so der Seuche Grenzen. Der Lacus Curtius, dessen schädliche Ausdünstungen so ungesund waren, wurde von *Tarquinius Priscus* mit grossem Kostenaufwande gesund gemacht, indem er sieben Flüsse hineinleitete (s. *Hebenstreit*, Anthrop. forens. Sect. I. cap. 2. p. 54. *Adolphi*, De aëre, solo, aquis et locis Lipsiensibus. *Platner*, De pestiferis aquarum putrescentium exspirationibus). So wie in der Nähe menschlicher Wohnungen oder der das Trinkwasser führenden Wasserleitungen keine Flachs- und Hanfrösten (s. d.) geduldet werden dürfen (wir können der Ansicht *Nasse's* und *Parent-Duchatelet's* [L'influence du rouissage du chanvre sur la santé publique in dess. Hygiène publique. Paris 1836. T. 2. p. 488 ff.] von der Unschädlichkeit dieser Rösten nicht beistimmen), eben so nothwendig ist es, die Stadtgräben, welche ja nur in frühern Zeiten zur Sicherheit dienten, jetzt aber, Festungen ausgenommen, wenigstens überflüssig, ja selbst vielleicht ganz unnütz sind, nicht länger zu dulden, da das Wasser darin meist immer stillsteht, anfault und in der heissen Jahrszeit pestilentialische Dienste verbreitet. Am besten ists, die Abtragung der Wälle und Gräben, und ihre Umwandlung in Lustgärten durch Anpflanzung von Bäumen und Buschwerk zu bewerkstelligen, wie dieses in den letzten drei Decennien mit den meisten deutschen, früher befestigten Städten geschehen ist z. B. Braunschweig etc. (Bei Rostock machte man erst im J. 1832 den Anfang damit, aber der längste Wall existirt noch heute; doch hat das Wasser in diesem Stadtgraben Abfluss und der Wall ist mit Bäumen und Buschwerke bepflanzt und unsere beste Promenade). Auch eine Menge Wiesen verderben wegen der Bewässerung die Luft und sollten in der Nähe menschlicher Wohnungen nicht geduldet werden (*Ramazzini*, De morbis artificum), auch kann man einen Nachbar, der seinen Fruchtacker in eine Wiese verwandelt hat, wegen zugefügten Schadens belangen (L. pratum §. de rer. et Verb. sig. nlf. — *Paul Zacchias*, Quaest. med. leg. Lib. 5. Tit. 6. Quaest. 7. Nr. 13). — Die Gärten in der Nähe der Städte dienen, sind sie mit Bäumen und Gewächsen, — doch nicht zu dicht — bepflanzt, zur Kühlung und Verbesserung der Luft; aber eine völlig mit Gärten umringte Stadt wird meistens — sagt *Frank*, — an ihrer Gesundheit Schaden leiden, wenn nicht besondere Vorkehrungen getroffen werden. Eine feuchte Lage derselben, zu dichte Bepflanzung mit Bäumen und Büschen, so dass am Boden alle Vegetation erstickt, — eine zu grosse Menge Mistbeete in ihnen, das Verfaulen des Düngers, der verschiedenen Vegetabilien darin, zumal der Kohlenstrünke, das Düngen mit Menschenkoth, Poudrette, in Verwesung begriffenen Thierknochen etc., alle diese Dinge verpesten die Atmosphäre (s. *Zimmermann*, V. d. Erfahrung II. S. 220). Die Insel Bombay unweit der malabarischen Küste ist ungesund, was *Livington* von den schädlichen Ausdünstungen der vielen verfaulten Fische, womit man dort die Bäume düngt, ableitet. — Die Policei — sagt *Frank* — a. a. O. S. 931 — kann nicht allen diesen Dingen vorbeugen; sie kann aber, in Rücksicht auf die Lage einer Stadt, die Gegend bestimmen, welche sich am besten zu Gärten eignet. Sie kann die Reinhaltung derselben durch besondere Aufseher befördern, nachdem jedem Eigenthümer verboten worden, in seinem Garten Behältnisse von faulem Dünger, oder angefüllt mit Cloakenausflüssen, desgl. Haufen faulender Ge-

wächse etc. zu unterhalten. In der Gegend von Paris wurde es schon mehr als 50 Jahren verboten, zur Düngung eines Gartens sich des Schweinedrecks oder des Unrathts aus Abtritten je zu bedienen (s. Code de Police en France. T. I. T. A. 4. §. 4). Sogar auf freie Felder darf letzterer — sagt *Frank* — nicht ohne besondere Erlaubniss verfahren werden, und diese erhält Niemand, es sei denn, der Unrath sei gehörig an seinem Orte verfault, und er werde nur zur Winterszeit verfahren. (Hier in Rostock wurde noch vor wenig Jahren der Abtrittskoth des Abends auf die Strassen geschüttet und erst am andern Morgen transportirt. Jetzt sind besondere Wagen, Kasten mit Deckeln, dazu eingerichtet, welche des Morgens durch die Stadt fahren und den in Eimern vor die Hausthür gebrachten Menschenkoth gleich auf den Wagen ausgiessen. Sämmtlicher Koth wird vor das kröpliner Thor, auf freien Anger, neben dem Kirchhofe, gefahren, wo er scheusslich die Luft verpestet und, da hier an beiden Seiten Fahrwege sich befinden, jährlich eine grosse Menge Nasen unangenehm afficirt. Hier hat unsere Policei das, was *Frank* schon vor 59 Jahren über den Sammelplatz des städtischen Unraths sagt (s. unten) noch im Jahre 1839 nicht beherzigt). Über die Verunreinigung der atmosphärischen Luft durch schädliche Gasarten (s. d.), durch schädliche Fabriken und Manufacturen (s. d.), durch Schindanger (s. Aasgruben), durch das Begraben der Todten in den Städten, zumal in den Kirchen (s. Friedhof), durch Anatomien (s. Anatom. Theater) etc. ist schon an den citirten Orten geredet worden, es bleibt uns daher nur noch übrig, einiger Reinlichkeitsanstalten, die für Städte zur Erhaltung einer gesunden Luft nöthig sind, in der Kürze zu gedenken. Die Nothwendigkeit eines guten Strassenpflasters, ohne welches das Fahren und die Unreinlichkeit der Zugthiere und Reitpferde, das in den Glossen und Fussstapfen stehen bleibende Wasser etc. den Boden einer Stadt zu einem ungesunden, kaum durchzuwatenden Sumpfe machen würde, sahen schon die Römer ein, die sowol ihre Stadt-, als auch ihre Heerstrassen, gleich den Holländern (z. B. zwischen Rotterdam, Delft, Haag, Amsterdam etc.) mit gebrannten Steinen pflasterten. Auf solche Weise war und ist im Sommer gegen den vielen Staub, im Winter gegen die zu grosse Anhäufung des Gassenkoths gesorgt. — Vor 50 Jahren sahen die meisten Gassen Londons noch schrecklich kothig aus und Paris, das noch immer durch seinen Strassenkoth berühmt ist, erhielt erst unter Ludwig XIV. ein festes Pflaster von Steinen, welches man jetzt häufig entfernt und dagegen mit den marmorirt aussehenden Asphaltplatten die Strassen ziert. *Lund* leitete vor 50—60 Jahren die in vielen schwedischen Dörfern herrschenden bösartigen Faulfieber von den ungesunden Dünsten ab, welche die ungepflasterten Strassen verursachen. — Der Staub in den Strassen verschiedener Städte erregt häufig Augen- und Brustübel; so in Wien, Berlin, München, in Mexico, zu Valetta auf Malta, in Egypten etc., wogegen das Begiessen des Pflasters, die Schonung desselben beim Fahren durch zweckmässige Räder (in Amsterdam werden alle Kutschen auf Schleifen fortgeführt, woran vorn ein Fässchen mit Wasser zum Bewässern des Pflasters angebracht ist) ohne die grossen Radnägel etc., anzuordnen ist. Beim Gassenfegen in trockner Witterung muss die Policei dahin sehen, dass das Pflaster vorher angefeuchtet wird, sonst verbreitet sich in der Stadt ein höchst stinkender Staub. — Die Gassenreinigung erfordert eine besondere Aufmerksamkeit. Die auch hier in Rostock übliche zweckmässige Methode, dass die Hauseigenthümer den Gassenunrath an gewissen Tagen zusammenkehren müssen, worauf er dann auf gemeinschaftliche Kosten von besoldeten Fuhrleuten aus der Stadt entfernt wird, findet man in unserer Zeit fast allgemein eingeführt. (Dass aber in unserer Stadt oft 5 und mehrere Stunden lang der Koth auf den Gassen liegen bleibt, und dass die Fuhrleute den ganzen Vormittag dazu benutzen, um ihn an den festbestimmten Tagen aus der Stadt zu entfernen, verdient Tadel; denn in Hamburg war schon vor 129 Jahren eine bessere Einrichtung; nach der dortigen Gassenordnung von 1710 müssen die zur Aufladung des Gassenunraths bestellten Fuhrleute

in den Monaten Mai bis August Morgens 5 Uhr, in den folgenden Monaten um 6 Uhr, in den kürzesten aber um 7 Uhr mit bedeckten Wagen langsam durch die Gassen fahren und auf solche Weise die Stadt täglich rein halten. (S. *Frank* l. c. Bd. 3. S. 940. Wir machen diese specielle Bemerkung, obgleich dergleichen, was „das kleine Ländchen Mecklenburg anbetrifft," unser kosmopolitischer Recensent in *Gersdorf's* Repert. d. ges. deutsch. Lit. Bd. 19. Nr. 171 nicht gern mag; denn das Nächste bespricht Jeder am meisten! mit Recht sagt *Baco v. Verulam:* Orbem Numen curat, Tu patriam!). Besonders ist die Gassenreinigung zu Ende des Winters, wenn bei Thauwetter Eis und Schnee schmelzen, bald erforderlich, und sie muss dann rasch geschehen, weil oft viele verfaulte Stoffe, die sich dann im Schnee befinden und von nachlässigen Personen aus ihren Häusern auf die Strasse geschafft worden sind, die Luft verpesten. Die Einwohner müssen alsdann das Eis und den Schnee von ihren Häusern und den Gossen (Rinnsteinen) bei Zeiten aufhauen, die Fuhrleute aber noch vor dem Aufthauen entfernen. — Die Rinnsteine oder Abzugsgräben müssen nicht, wie man es noch in manchen grössern und kleinern Städten Deutschlands (Stralsund u. a. m.) findet, in der Mitte der Strasse, sondern an den Seiten sich befinden und so viel Fall haben, dass das unreine Wasser darin abziehen kann. (Hier in Rostock haben die Rinnsteine Fall genug. Im Winter sind sie aber nicht immer vom Eise leer, und dann wird die Strasse, was wir bei der Grapengiesser-, Fischer- u. a. Strassen oft gefunden, von dem heissen Wasser aus den Branntweinbrennereien oft so überschwemmt, dass am andern Tage wegen des daraus hervorgegangenen Eises weder Menschen, noch Wagen ohne Lebensgefahr solche Punkte passiren können. Hierauf sollte unsere Policei besser achten, desgleichen darauf, dass nur bei Nacht, nicht bei Tage, das faule stinkende Wasser aus den Kellern in die Rinnsteine gepumpt würde). Dass die Misthaufen (in kleinen Städten und Flecken) noch vor den Häusern angelegt werden, sollte die Policei strenge verbieten und im Übertretungsfalle bestrafen, weil der Nachbarschaft dadurch die Luft verpestet wird. — Auch auf die Einwohner selbst ist zu achten, damit sie sich an die Reinlichkeit gewöhnen und sie ihren Kindern schon früh einprägen, keine Nachttöpfe auf die Strasse giessen oder Unflat, verfaultes Gemüse, crepirte Thiere dahin werfen. Hier ist die schon im Jahre 1776 erschienene badische Verordnung, betreffend die Gassenreinigung, sehr löblich. Sie enthält folgende Sätze: 1) Vor jedem Hause, sowol in den Haupt- als Querstrassen und mittlerem Cirkel soll alle Mittwoche und Sonnabend, Vormittags zwischen 8 und 10 Uhr, das Pflaster bis über dem Ablaufsgraben sauber abgekehrt und der Kehrigt auf Haufen jenseits des gedachten Grabens zusammengefegt werden: inmassen an solchen Tagen gleich nach 10 Uhr eine Nachschau gehalten und jedesmal von dem Hausbesitzer, vor dessen Haus das Pflaster befohlenermassen nicht abgekehrt ist, 30 kr. Strafe bezahlt werden soll, als weswegen dieser den Regress an das Gesinde nehmen kann. 2) Wenn in der Zwischenzeit vor einem Hause durch Heu- oder Holz- oder dergleichen Auf- und Abladen, Sammlung von Unrath kommt, soll der Hausbesitzer solchen noch am nämlichen Tag von der Strasse wegschaffen, bei obgedachter Strafe. 3) Wenn Dung oder Mist ausgeschlagen wird, soll solches in Häusern, die eine Einfahrt und geräumigen Hof haben, nicht auf der Strasse, sondern im Hofe geschehen; wo aber diese Gelegenheit fehlet, soll der Dung noch denselben Tag, wo er ausgeschlagen wird, von der Strasse geschafft und nicht die Nacht über liegen bleiben; bei 2 Gulden Strafe für jedesmal. 4) Wenn wegen Bauwesens, Baumaterialien oder Schutt vor das Haus zu liegen kommen muss, soll solches Zeug von dem Tage an, als es zu diesem Bau da zu liegen nicht mehr nöthig ist, weggeschafft werden, bei ebenmässiger Strafe von zwei Gulden, und dass es auf des Bauenden Kosten wegtransportirt wird. 5) Noch weniger sollen auch sonst ausser der Baunothwendigkeit, Holzklötze, Steine oder dergleichen, vor den Häusern liegen gelassen werden, bei der nämlichen Strafe. 6) Soll weder bei Tage, noch

bei Nacht Etwas aus den Fenstern oder Taglöchern auf die Strasse ausgeschüttet oder geworfen werden, bei wenigstens 2 Gulden, und nach Befinden der Umstände noch höherer Strafe; als welche der Hausbesitzer gerades Weges zu zahlen und seinen Regress an diejenigen im Hause, so es gethan, zu nehmen hat." Wird der Abfluss aus Canälen, Gruben, Cloaken, die Anhäufung von Schlamm, Moder, Menschenkoth in den bewohnten Theilen der Städte verhindert oder geschieht dies zu langsam, findet kein gehöriger Luftzug statt und tritt nun noch Sommerhitze oder ein heisses Klima hinzu, so kann die Verunreinigung der Luft ganze Epidemien von Faulfiebern, Wechselfiebern etc. erzeugen. „Jede Stadt, — sagt *Frank* (a. a. O. Bd. 3. S. 950) — muss auf eine gewisse Entfernung von allen menschlichen Wohnungen und öffentlichen Wegen, und wo möglich, an einer Stelle, über welche so leicht kein Wind wehet, einige Behältnisse für die aus derselben führenden Unreinigkeiten unterhalten. (In Paris sind besondere Behälter für den wirklichen Koth und für andere leicht faulende Gegenstände: crepirte Thiere, verdorbene Pflanzen etc.). — — Die Fuhrleute müssen vor Tagesanbruch den Unrath entfernen, unterwegs sich nicht aufhalten und die Strassen beschmuzen. Dergleichen Behältnisse werden am besten auf der zur Stadt führenden Seite mit Pappelbäumen oder einem kleinen Wäldchen besetzt, indem diese nicht nur die angesteckte Luft von der Stadt abhalten, sondern sie auch selbst verbessern. (Die Anpflanzung solcher Bäume auf dem Dreckanger vor unserm Kröplinerthor wäre sehr zu wünschen). Sonst werden diese Behältnisse, wenn aller Unrath nach einigen Jahren darin gehörig verfault ist, dem Landvolke zum Düngen freigegeben." Dass auch hier die Winterszeit zum Wegnehmen des Düngers benutzt werden müsse, versteht sich von selbst. Über die Unreinlichkeit in den Wohnungen der einzelnen Bürger, zumal bei den niedern Classen, sagt *Frank* (l. c. III. S. 957) sehr richtig: „Eine kluge Policei mischt sich nicht in das Innere der Haushaltung, und wenn diese Regentin der Völker gar zu Spionen gebraucht wird, so artet sie aus zur Tyrannin menschlicher Gesellschaften und zur Störerin der öffentlichen Ruhe, die sie beschützen sollte. Allein in Dingen, wovon die Glückseligkeit des Ganzen abhängt, unterwirft sich jeder vernünftige Bürger, ohne Einschränkung auf irgend einen noch so privilegirten Winkel, dem allgemeinen Sicherheitsgesetze; und wer wird wol behaupten wollen, dass Einer sich vernünftiger Weise vornehmen könne, nur seinen Antheil an der Stadtatmosphäre zu verunreinigen, ohne dass sein Nachbar das Recht hätte, sich einen solchen Versuch zu verbitten?" Was *Frank* ferner über die Unreinlichkeit, die man so häufig in Kellern und Gewölben grosser und kleiner Städte antrifft, sagt, passt zum Theil auch noch auf unsere Zeit. Viele Keller sind so verbaut, dass ihnen der nöthige Luftdurchzug fehlt, oder sie liegen an Flüssen oder auf feuchtem Grunde, so dass sie fast immer voll Wasser stehen, das durch sein Faulen eben so schädlich ist und auf gleiche Weise, wie das Schiffsgrundwasser oder Schiffskielwasser, die Luft verpestet. Ausserdem entwickelt sich in Bierkellern durch die Gährung des frischen Biers jene mephitische Luft: das kohlensaure Gas, wodurch schon viele Menschen getödtet worden sind (s. Gasarten, schädliche). — Wie nachtheilig die Kellerwohnungen für die Gesundheit sind, weiss jeder Arzt. Dennoch besteht noch eine grosse Zahl derselben in Bremen, Hamburg, Lübeck, Rostock etc., und Tausende führen darin ein sieches Leben (s. Wohnungen). Besonders ungesund sind die bewohnbaren Keller in Städten, wo durch Austretung der Flüsse Überschwemmungen stattfinden, die nicht allein jenen Bewohnern oft den Tod durchs Ertrinken verursachen, sondern wegen der zurückbleibenden Feuchtigkeit oft nach Wochen durch schlimme Krankheiten und langwierige Leiden das Leben rauben. Wenn *Frank* schon klagt, dass sich die Policei um den Kellerbau in Städten zu wenig bekümmere, obgleich der Einfluss desselben auf die Gesundheit der Bürger sehr bedeutend sei; so findet dies auch noch in unsern Zeiten statt. Die Keller müssen, wenn sie unschädlich sein sollen, gross, hoch und luftig sein. — Was

die Gewölbe zur Aufbewahrung von Kaufmannsgütern betrifft, so leiden solche den nämlichen Vorwurf, wie die Keller. Die verschiedenen Farbestoffe der Tücher, die vielerlei Esswaaren, trockne Fische, Käse etc. verderben die Luft darin, wenn sie nicht gehörig erneuert werden kann. Auch die Viehzucht in den Städten verunreinigt die Strassen und die atmosphärische Luft, besonders die Zucht der Schweine, welche oft in grosser Zahl in den Bier- und Brantweinbrennereien gemästet werden. Eine Policeiverordnung von Paris, welche vom 22. Mai 1733 datirt ist, verbietet schon das Halten der Schweine, Haasen, Tauben, Hühner, Welschhühner etc. bei 300 Livres Strafe. — Ohne Kühe kann eine Stadt nicht sein; weil die vielen Kinder, und auch die Kranken häufig frisch gemolkener Milch bedürfen und diese im Sommer nicht weit über Land, ohne zu gerinnen, herbeigeschafft werden kann. Doch will *Frank* sämmtliche Milchthiere in die Vorstädte verwiesen wissen. — Nichts verpestet sowol in öffentlichen als Privatwohnungen bekanntlich so sehr die Luft, als schlecht construirte und eben so unpassend angebrachte Abtritte oder heimliche Gemächer, oder wol gar völliger Mangel derselben. Das Verunreinigen der Ecken und Winkel in den Strassen, an den Kirchen und andern Plätzen durch Harn und Koth wird gegenwärtig wol in keiner bedeutenden Stadt Deutschlands mehr geduldet. Hier erfordert das Bedürfniss aber auch eine zweckmässige Anlage und schickliche Vertheilung öffentlicher Abtritte. Diese dürfen indessen nicht unter den Brücken der Flüsse, wie man sie noch hier und da vorfindet, angelegt werden. — „Es ist kein Eingriff in die Privatfreiheit der Einwohner — sagt *Wildberg* (Medic. Gesetzgeb. §. 87.), wenn der Staat auch auf die gesunde Anlage der Abtritte in Privathäusern siehet; weil dem Staate da, wo die Unreinlichkeit der Privathäuser so weit geht, dass sie den Nachbarn die Luft verdirbt, das Recht zukommt, die Reinigung anzubefehlen.“ — Um den Einwohnern eine zweckmässige Anlage der Abtritte zu erleichtern, ist es nöthig, bei Leitung des Wassers in gemauerten und verdeckten Strassenschleusen durch die Stadt darauf mit Rücksicht zu nehmen, dass die Privatabtritte in dieselben Abfluss haben können. — Erfordernisse gut eingerichteter Abtritte sind: dass der Abfall vollkommen entfernt und abgeleitet werden kann, dass man die übien Dünste durch eine bis zum Dache gehende Röhre ableitet, oder dass man, ists ein Nachtstuhl mit einem Eimer, diesem einen Platz in der obersten oder Dachetage anweiset. Zu den Abtritten par terre passen am besten ausgemauerte Gruben, von welchen aus eine Abzugsröhre in den Abzugscanal, wo ein stets zufliessendes Wasser das Unreine hinwegschwemmt, geleitet wird. Ausgezeichnet findet man die Einrichtung der Cloaken und Abzugscanäle (des fosses d'aisance et des égouts) gegenwärtig in Paris (s. *Parent-Duchatelet*, Hygiène publique. Paris 1836. T. I. et II.). Das Ausräumen und Reinigen solcher Cloaken und Abzugscanäle ist, zumal wenn es nur selten geschieht, für die Nachbarschaft und für die Arbeiter nicht allein höchst unangenehm, sondern für letztere oft auch lebensgefährlich, indem sie durch das giftige Cloakengas, wenn sie es einatbmen, getödtet werden können (s. Gasarten). Dieses mephitische Gas hält sich am meisten in dem untern Moder der Cloaken auf und strömt beim Aufrühren desselben am stärksten harvor. Die Verunglückten sehen blau im Gesichte, an Händen und Füssen etc., wie erstickt aus (das erste Rettungsmittel ist: Begiessen des nackten Körpers mit kaltem Wasser), die Glieder der Leichen sind schlaff. (S. *Clarus* und *Radius*, Wöchentl. Beiträge. Nr. 2. Bd. 3. Septbr. 1833). Die am meisten für öffentliche, Anstalten: Krankenhäuser, Kasernen, Findel- und Waisenhäuser, Gymnasien, Klöster etc. zu empfehlende Einrichtung der Abtritte und Latrinen ist die vortreffliche des hamburger allgemeinen Krankenhauses, wo wir die schönen, aber etwas kostspieligen englischen *Water-Closets* (Cabinets à l'anglaise) antreffen. (S. Krankenhaus). Für Privatpersonen, zumal in Krankheiten, wobei das Zimmer muss gehütet werden, eignen sich noch besonders die sogenannten tragbaren geruchlosen Abtritte (*Fosses mobiles inodores*).

Der Verschlag, diese vor circa 20 Jahren in Paris gemachte nützliche Erfindung von *Cazeneuve*, die in mehreren Städten Frankreichs, in England, Piemont, im Kirchenstaate, in den Niederlanden etc. eingeführt worden, auch in Preussen in Gang zu bringen, wurde auf Befehl des Königs, nach vorhergegangener Prüfung, durch Cabinetsordre d. d. 9. Juni 1821 allerhöchst genehmigt, worauf unterm 11. October 1821 vom Ministerium des Innern dem Hrn. Legat.-Rath und Generalconsul von *Fauché-Borel* in Berlin ein Patent ausgefertigt wurde, um in den Königl. Schlössern, Lazarethen u. a. dem Staate gehörigen Gebäuden, nach weiterer Vereinigung mit den Behörden, die Fosses mobiles inodores einzurichten und für 20 auf einander folgende Jahre das Recht ertheilt, die vorbenannten Latrinen in allen Provinzen der Monarchie anzufertigen, und die Poudrette und Urate als Düngemittel daraus zu bereiten, und dieses Andern zu gestatten. (S. Amtsblatt d. Königl. Regierung zu Münster 1822 Nr. 5. *Henke*, Zeitschr. f. St.-A.-Kunde IV. Erg. Heft. S. 189). Eine genaue Beschreibung dieser Abtritte befindet sich im Journ. complémentaire des sciences médicales 1819. Heft 7, und deutsch in *Rust* Magazin Bd. 6. St. 1. *Hallé* unterscheidet 5 verschiedene Gerüche der Abtritte: 1) einen Geruch nach frischen Excrementen gesunder Personen, welcher in der Grube selbst nicht bemerkt wird. (Je einfacher der Mensch lebt, z. B. der arme Landmann und Städter, der nur Brot und Kartoffeln hat, desto weniger stinkt der Menschendreck, et vice versa). 2) Einen Geruch nach Ammoniak, der ebenfalls nur selten im Innern der Grube bemerkt wird. 3) Einen Geruch nach Schwefelwasserstoffgas, der beim Reinigen der Gruben am heftigsten ist. 4) Einen sehr widrigen Geruch nach Moder. 5) Einen eigenthümlich scharfen Geruch, wie in Gerbereien. Dass manche Gewerbe und Handwerke: Schlachthäuser, Darmsaitenfabriken, Knochenbrennereien, Gerbereien etc. die Luft verunreinigen, ist bekannt. (S. Fabriken). Sie werden daher verschiedenen policeilichen Verfügungen zufolge nicht in den Städten geduldet. (S. Allg. Preuss. Landrecht Th. I. Tit. 8. §. 125. Th. II. Tit. 2. §. 184—186. *Augustin*, Preuss. Med. Verfassung Bd. 2. S. 601. Bd. 4. S. 360). So mussten schon bei den Römern die Werkstätten der Gerber und Tuchwalker ausserhalb der Stadt über den Tiberfluss verlegt werden (s. *Martial* L. VI. cap. 4). Auch Lichterfabriken, Leim- und Seifensiedereien, Färbereien, Hutmanufacturen etc. will *Frank* nicht in den Städten geduldet wissen, was indessen uns ein wenig zu viel verlangt dünkt, sobald die Nachbarn damit einverstanden sind und keine Klage führen. (Wir müssen hierbei noch die Bemerkung machen, dass uns die Berichte und Gutachten des pariser Gesundheitsraths, über Abdeckereien, Darmsaitenfabriken etc. wie sie in seiner Hygiène publique etc. Paris 1836, *Parent-Duchatelet*, mittheilt, etwas parteiisch vorkommen zu Gunsten der Unternehmer). In manchen Städten, z. B. in Italien und Frankreich, wird die Salubrität der Luft durch die Seidenzucht gefährdet. Die gebrüheten Seidengehäuse und die in denselben faulenden Puppen geben einen unerträglichen Gestank von sich, so dass schwache Personen, die in solchen Manufacturen wohnen, meist gegen das Ende des Spinnens auf mehrere Tage bettlägerig werden. Ja es entstand aus jener Ursache zu Villeneuve einst eine gefährliche Seuche unter den Einwohnern. (S. Hist. de la société royale de Médecine. a. 1776. S. 218, 224). Über das Schlachten des Viehes und die Schlachthäuser, die durch den Abfall thierischer Theile: Blut, Haare, Koth etc. oft die Luft verunreinigen, sagt *Nicolai* (Grundriss d. Sanitätspolicei S. 448): „Der Ort, wo geschlachtet wird, muss von den Strassen entfernt sein und das Schlachten am besten in der Nacht vorgenommen werden. Die Regierung zu Königsberg verordnete hierüber schon 1817 (s. *Augustin*, l. c. Bd. 2. S. 601) folgendes: 1) Nicht nur das Schlachten des grossen Viehes, namentlich der Kälber, Schafe und Schweine zum Verkauf des Fleisches, solle an keinem andern Orte als auf den Schlachthöfen geschehen (dieses steht bei uns hier in Rostock im Jahre 1839 noch zu erwarten), woselbst zugleich die erforderlichen Anordnungen wegen der Un-

tersuchung des Gesundheitszustandes des Schlachtviehes zu treffen seien. 2) Die noch bestehenden Privatschlächtereien zum Fleischhandel werden zwar noch beibehalten, da sie der täglichen Revision des für den Fleischmarkt angestellten Fleischbeschauers unterworfen sind; die Inhaber derselben dürfen aber bei strenger Ahndung kein Stück Vieh eher schlachten, als bis die Besichtigung desselben durch den Fleischbeschauer erfolgt und der Gesundheitszustand des Schlachtviehes anerkannt ist. 3) Die noch bestehenden Privatschlächtereien sollen sofort eingestellt werden, wenn die Policeibehörde eine solche Massregel beim Ausbruche einer seuchenartigen Krankheit für nöthig hält. 4) Diejenigen, welche von da ab Schlächtereibetrieb anfangen wollen, müssen sich entweder wegen Benutzung der öffentlichen Schlachthöfe mit dem Schlächtergewerke einigen, bevor ihnen das Policeiattest zum Gewerbscheine ertheilt werden kann, oder wenn Mehrere ein gemeinschaftliches Schlachthaus erbauen wollen, das dazu bestimmte Gebäude zuvor policeilich untersuchen lassen. Im letztern Falle müssen dieselben sich zugleich verpflichten, die Kosten zur Unterhaltung eines policeilich angestellten Viehbeschauers zu tragen. (Ein solcher wird vorher gehörig geprüft, ob er Kenntniss der Viehkrankheiten besitzt. Ob sich der rostocker Hütermeister auch einem solchen Examen unterwerfen muss?). Letzterer wird dann dafür verantwortlich gemacht, dass kein Stück Vieh, dessen Gesundheit zweifelhaft ist, geschlachtet werde. 5) Wer gegen diese Anordnungen innerhalb der Stadt eine Privatschlächterei neu einrichtet, hat die Untersagung des Gewerbes und eine Geld- oder Gefängnisstrafe zu gewärtigen. 6) Auch ausserhalb der Stadt solle keine Schlächterei ohne Anordnung der Untersuchung des Gesundheitszustandes des Schlachtviehes angelegt werden.“ Die Schriften und Abhandlungen über öffentliche Reinlichkeitsanstalten und Sorge für gesunde Luft sind sehr zahlreich. Wir nennen hier nur die vorzüglichsten: *Remer*, Polic. gerichtl. Chemie Bd. 2. S. 465. *Hünefeld*, Chemie der Rechtspflege. 1832. S. 533. *Mende*, Handbuch d. gerichtl. Medicin. Bd. III. S. 212. *von Zimmermann*, Taschenbuch der Reisen. 4811. *Kopp's* Jahrb. Bd. 4. *Pyl's* Repertorium Bd. I. Annalen d. Chemie. Bd. 54. — *Sebastian*, Über die Sumpfwechselfieber etc. Karlsuhe, 1816. — *Niemann's* Blätter f. Policei etc. 1801. St. 1. 1802. St. 1. 1803. St. 10. — *Orfila* u. *Lesieur*, s. *Hecker's* lit. Annalen. 1828. Sept. — *Persier*, *Pfaff* und *Friedländer* Neueste Entdeckungen etc. 1803. St. 11. *Schweigger's* neues Journ. f. Physik und Chemie Bd. I. Heft 2. *Markard*, Beschreibung von Pyrmont. 1784. — *Davy*, Untersuch. über das Athmen etc. A. d. Engl. von *Nasse*. 1814.

Reisesucht, s. Heimweh.

Reizbarkeit. Ist die Eigenschaft organischer Körper, durch dynamische Einwirkungen: durch Reize, Reizmittel, z. B. Licht etc. zur Thätigkeit angeregt zu werden. S. Mensch. — Unter den Hülfsmitteln zur nähern Bestimmung der Wirkungsart der Gifte gehört auch besonders die Prüfung des verschiedenen Verhaltens der Gifte bei den verschiedenen Graden der Reizbarkeit und überhaupt des Einflusses der Gifte auf letztere. Man fand, dass die Narcotica unmittelbar auf die Reizbarkeit wirken, diese vermindern, abstumpfen, dass die scharfen Gifte: Arsenik, Sublimat etc. die Reizbarkeit schnell zerstören. Daher auch als Folgen solcher Vergiftungen im Leben die Unfähigkeit zu Bewegungen, das beschwerliche Athmen, die convulsivischen Zufälle, die Lähmungen, die Pulslosigkeit, die kalten Glieder. (S. *Marx*, Lehre v. d. Giften II. S. 85.)

Relatio medica, s. Ars instrumentaria und Obductio.

Renes, Nieren, s. Harnwerkzeuge.

Renuntiatio, s. Ars instrumentaria.

Reptilienblut, s. Blut.

Respiratio, das Athemholen. Ist die bekannte Verrichtung des thierischen Körpers, in die Lungen Luft einzuziehen und wieder auszustossen (*Inspiratio* et *Exspiratio*), wobei die Brust sich abwechselnd erweitert und verengert. Diese Function steht mit dem Blutumlaufe in der innigsten Verbindung; denn beim Einathmen zersetzt sich die atmosphärische Luft, (sehr richtig als das feinste Pabulum vitae von den Alten angesehen), wobei der Sauerstoff derselben dem Blute zugeführt, dagegen das Stickgas unverändert, das kohlensaure Gas aber vermehrt wieder ausgeathmet wird. Ein erwachsener Mensch athmet bei jedem Zuge circa 40 □Zoll Luft ein, und wiederholt dies in einer Minute ungefähr 18 Mal, verschluckt also in dieser Zeit 720 □Zoll Luft, wovon sich 36 □Zoll in kohlensaures Gas verwandeln. Ein Theil Sauerstoff bildet mit dem überschüssigen Wasserstoff in den Lungen Wasser, welches in Dunstform wieder ausgeathmet wird, die bei 40° R. sichtbar wird. Ein anderer Theil Oxygen vereinigt sich in der Lunge mit dem Überschuss an Kohlenstoff im Blute und erzeugt kohlensaures Gas, welches auch ausgeathmet wird. Aus Allem erhellet, dass der Sauerstoff, wovon die atmosphärische Luft circa 21 Procent enthält, zum Leben durchaus nothwendig ist (s. Atmosphäre). Wie er im Körper wirkt, darüber sind die Meinungen verschieden. Mit dem Athmen steht auch die thierische Wärme in Verbindung; je langsamer dieses geschieht, wie im Winterschlaf der Thiere, desto geringer ist der Calor animalis; doch hängt letzterer auch sehr vom Gehirn und Rückenmark ab (s. Lungen). — Wir bemerken hier noch für Medicina forensis folgende einzelne Punkte: *Respiratio artificialis*, künstlich bewerkstelligtes Athemholen. Ist eins der grössten Wiederbelebungsmittel im Scheintode (s. Rettungsanstalten und Scheintod). *Respiratio durante partu.* Dass nicht allein schon während der Geburt, z. B. nachdem der Kopf geboren, sondern auch schon früher, im Uterus ein Kind athmen und selbst schreien könne, haben eine grosse Menge Thatsachen bewiesen. — S. die Artikel Lungenprobe, Kindermord, Partus und Vagitus uterinus. (*de Haen*, Rat. med. P. 2. p. 125. — *Ploucquet*, Comm. in Process. criminalis. p. 245. — *Roux*, sur les pertes de sang. p. 111.) *Respiratio sub aquis. Möller* (Gerichtl. Arzneiwissensch. Th. 4. S. 9.) sagt: „Man sah Männer, welche 1—2 Minuten ohne Einathmen mit dem Ausathmen anhalten konnten. Einige Menschen, z. B. einige Einwohner von O-Whyhee, blieben 5 Minuten lang unter dem Wasser, ja einer von ihnen blieb sogar 6 Minuten lang, doch war er fast erschöpft. Einer, der 7½ Minute lang aushielt, kam dem Tode nahe. Die Erzählungen von stundenlangem Verweilen unter dem Wasser ohne Nachtheil scheinen nicht glaubwürdig.“ (S. auch *Sömmerring's* Eingeweidelehre S. 65). *Respiratio minima vel nulla.* Dass ein Kind ohne Athmen lebend geboren werden könne, hat schon *Bohn* (De renuntiat. vulner. Diss. p. 177) gewusst. Neuerlich sind ähnliche Fälle vorgekommen, z. B. einer, den *Casper* mitgetheilt hat (s. Lungenprobe). Es ist hier zu bedenken, dass das Uterinleben des Kindes ohne den kleinen Blutkreislauf im Scheintode auch nach der Geburt noch stundenlang unter günstigen Umständen (warme Temperatur, Bedeckung, Schutz vor Kälte, nicht getrennte Nabelschnur und Nachgeburt u. s. w.), ohne nothwendig den Tod zur Folge zu haben, fortbestehen kann. Dies wird aber nicht der Fall sein, sobald das Kind schon wirklich nach der Geburt geathmet hat (s. Lungenprobe, pragmatisch-technisch). *Respiratio prima.* Die ersten Athemzüge des Neugebornen sind für den Arzt, wie für den Naturforscher und besonders für den Geburtshelfer, dem sich die meisten Beobachtungen der Art darbieten, ein Gegenstand von höchstem Interesse. Eigene zahlreiche Erfahrungen haben mich gelehrt, dass *Fielitz* (*Richter's* chir. Bibl. Bd. 10. St. 2) ganz Recht hat, wenn er sagt: „Man hört beim neugebornen Kinde, ehe es einen wirklichen Laut von sich giebt, zuerst ein besonderes Geräusch in der Brust, und nur nach diesem Geräusch erhebt es seine Stimme.“ Doch habe ich auch Ausnahmen beobachtet, wo das neugeborne Kind keine 10 Secunden nach der Geburt schon heftig an zu

Digitized by Google

schreien fing. — *Metzger* (System d. gerichtl. Arzneiwissensch. §. 337) sagt: „Wir leugnen die Möglichkeit nicht, dass ein neugebornes Kind aus Schwäche nicht leicht athmen und aus Mangel an Hülfe, ohne geathmet zu haben, sterben könne, besonders bei frühreifen Geburten, oder nach einer schweren Niederkunft; auch bei reifen Geburten ereignet sich dieser Fall oft und leicht.“ Die meisten Beobachtungen träfen, meint er, siebenmonatliche Kinder, deren Lungen nicht reif genug zum Athmen wären und die doch so viel Kraft hätten, den Todeskampf einige Stunden fortsetzen zu können. Der Rec. der Metzger'schen Schrift (s. Allg. Lit. Zeitung 1809, Erg. Blatt Nr. 116) führt über das Leben eines Kindes ohne Athmen einen Fall in *Döring*'s und *Salomon*'s Journ. f. d. holländ. Literatur Bd. I. Heft 2. S. 211 an, und erinnert zugleich an das empörende Gutachten von 1764, mitgetheilt in *Augustin*'s Archiv d. St. A. Kunde Th. 2 Heft 2 S. 176. — Wenn *Wrisberg* (Progr. de respiratione prima. Gott. 1763) der Meinung ist, dass nur die Bewegung der Brustmuskeln die Brust erweitere und der Luft den ersten Eingang verschaffe, so hat er diesen beginnenden Process höchst einseitig aufgefasst. Den ersten Impuls macht hier unstreitig die grosse Differenz in der Temperatur, der bedeutend reizende Eindruck, welchen die kältere Luft auf den nackten Neugebornen macht, nicht zu gedenken des bald darauf folgenden Bades, das in der Regel auch viel kälter, als die Temperatur im Uterus (30° R.) ist, worin der Säugling sich befand. Die Gründe für seine eben ausgesprochene einseitige Behauptung sind diese: „1) weil die Luft, wie er sagt — während der Kopf geboren, die Brust aber noch im Becken stecke, nicht vermögend sei, die Lungen auszudehnen (?), und die Bewegung der Brust dem Athemholen vorhergeht; — weil die Kinder manchmal eine Stunde lang bei grosser Verschleimung die Brust bewegen und nicht schreien. Letzteres ist allerdings Thatsache, die ich selbst als beschäftigter Accoucheur einigemal zu machen Gelegenheit gehabt habe.

Respiratio uterina, s. Vagitus uterinus.

Respirationslebensprobe, Inspirationslebensprobe, Athemprobe. Ist das ganze Verfahren bei der Untersuchung todtgefundener Neugebornen, um zu ermitteln, ob sie nach der Geburt geathmet und gelebt haben oder nicht. Es umfasst daher die Respirationslebensprobe nicht allein die Lungen- und Leberprobe (s. d.), sondern auch die Harnblasen- und Mastdarmprobe, die genaue Untersuchung des Ductus arteriosus Botalli, des Duct. venosus Arantii u. s. w. S. Lungenprobe.

Respirationsprobe, s. Lungenprobe.

Retina, Netzhaut, s. Oculus, anatomisch-physiologisch.

Rettungsanstalten. Wenn der Staat verpflichtet ist, für die Sicherheit der Person und des Eigenthums zu sorgen, so ist es doch nicht möglich, jeden Einzelnen vor Lebensgefahr, namentlich vor Feuers- und Wassersnoth, vor Vergiftung, vor Frost und sonstigen Unglücksfällen hinreichend zu schützen. Hier sind Anstalten zur Lebensrettung nothwendig und, Dank der Menschenliebe unserer Zeit! dergleichen Rettungsanstalten finden wir gegenwärtig schon in vielen kleinen und grössern Städten Europas, indem sie theils durch Privatpersonen und wohlthätige Gesellschaften, theils auch aus den Mitteln der öffentlichen Cassen ins Werk gesetzt worden sind. — Zur Rettung aus Feuersgefahr in den obern Stockwerken, wo es keinen andern Ausweg als ein Fenster giebt, hat man den Fallschirm, den Tragkorb von *Klingert* (in Breslau), die Neubert'sche und Rösert'sche Rettungsleiter, die Galilei'sche Rettungsmaschine, die von *Collin* und *Hochstetter*, die Treppen von *Desaudray*, *Grosset*, *Bichley* und *Trechart*, das Rettungsgerüst von *Dauthe*, den Rettungsschlauch von *Breis* (in Hamburg), die Rettungskleider von *Paulin* in Paris (s. Feuersgefahr Thl. I. S. 480.) und die in England gebräuchliche Feuersturmhaube oft mit Nutzen in

Anwendung gebracht. (Wenn *Paulin's* Apparat noch in vielen Städten, namentlich auch hier in Rostock fehlt, so ist dies nur zu beklagen, denn er ist gar nicht kostspielig). — Die ersten Rettungsanstalten für Menschen, welche durch Wasser in Gefahr geriethen, entstanden in Holland. Ausgezeichnet musterhaft sind sie in Hamburg, hervorgerufen durch die Gesellschaft zur Beförderung nützlicher Künste und Gewerbe. (S. *Günther's* Geschichte und Einrichtung der Hamburger Rettungsanstalten. 3. Aufl. Hamb. 1828.) Hier sind folgende Rettungsinstrumente zu nennen: der Sucher mit einer Fangzange, die Fangseile mit hölzernen Kugeln, die Eisleiter mit der Verlängerungsstange und dem Rettungshaken, das Eisrettungsboot (von *Thom. Ritzler*), — eine der wohlthätigsten Erfindungen, — das Rettungsboot von *Greathead* und von *Bosquet*; das schwimmende Licht, erfunden von *Will. Shipley* von Maidstone in Kent, um bei Nacht über Bord in die See gefallene Menschen zu retten u. s. f. Auch ist bei Schiffbrüchigen, Gestrandeten, wo die starke Brandung jeden Versuch zur Communication mittels Böten vereitelt, der Rettungsapparat des Capitains *Manby*: ein Mörser, selbst ein Gewehr, aus welchem den Verunglückten ein Tau, ein Bindfaden zugeschossen wird, an welche ein stärkeres Tau hinüber geführt und daran das Rettungsboot geleitet werden kann, von grossem Nutzen. — Als allgemeine Rettungsanstalten bei Krankheiten und sonstigen Gebrechen aller Art, sind die Hospitäler und Lazarethe zu betrachten (s. Krankenhaus), denen aber in jedem wohl organisirten Staate noch Rettungsanstalten für plötzliche Lebensgefahren: für Scheintodte durchs Ertrinken, Ersticken, Erfrieren, durch tiefe Ohnmacht (s. Scheintod und Leichenhäuser) zur Seite stehen müssen. — Rettungsapparate zur Wiederbelebung von Scheintodten aller Art sollte jeder nicht zu unbedeutende Ort, jede Stadt besitzen, desgleichen eine tüchtige Rettungsanstalt, die am besten, wie in Hamburg (in Rostock fehlt sie leider noch) in die verschiedenen Quartiere der Stadt vertheilt wird. — *Fr. X. v. Rudtorfer* (s. *Henke's* Zeitschr. f. St. A. Kunde. Erg. Heft III. p. 120 ff.) theilt sämmtliche zum Rettungsverfahren bestimmte Gegenstände, um ihren Transport zu erleichtern, in zwei Hälften, wovon jede in einem besondern Rettungskasten aufbewahrt ist. Der erste enthält die chirurgischen Instrumente: Aderlassgeräth, verschiedene Bistouri's, die gewöhnliche Scheere, *Richter's* Tracheotom, die verbesserte Rauchtabaks-Klystierspritze, die Mundspritze mit geradem und krummen Rohr, einen Schlundhaken, ein Knebeltourniket, Schlundstosser, Halszangen, männlichen und weiblichen Katheter, Thermometer, verschiedene Heftnadeln, den Wärmeofen mit Spirituslampe, dem Kästchen mit reinen, trocknen, chlorsauren Kali, den verbesserten Configliacchi'schen Blasebalge u. s. w. — Der zweite ist für die Nebengeräthe und Arzneimittel bestimmt. Zu erstern gehören: blecherne Kannen, Feuerzeug, Wachsstock, Flanellhandschuhe, Flanelltücher, Bürsten, leinene Binden, Badeschwamm, Löffel, Wagschale mit Medicinalgewicht, Reibschale (Mörser) mit Pistill. Die Arzneien sind: Alkohol, Ol. olivarum, Acidum aceticum, Hirschhorngeist, flüchtiger Salmiakgeist, Tinct. cantharidum, Tinct. cinnamomi, Kochsalz, Vitriolum album, Tart. emeticus, Lapis causticus, Feuerschwamm, weisse Seife, ½ ℔ Nicotiana rustica concisa, Sennesblätter, Chamillenblumen, Empl. diachyl. vesicatorium, Flor. arnicae. — *Wildberg* (Handb. f. Physiker 1835. Th. I, S. 121. §. 200.) zählt als nothwendig in einem Rettungsapparate folgendes: 1) ein doppelter Blasebalg mit einer daran zu schraubenden elastischen Röhre zum Lufteinblasen (wird, so wie auch Nr. 2, durch *Meunier's* Doppelpumpe (s. u.) entbehrlich gemacht). 2) Eine dünne elastische Röhre mit einem kleinen Trichter an dem einen Ende, und eine kleine zinnerne Spritze dazu, um Flüssigkeiten in den Magen zu bringen; 3) eine zinnerne Klystierspritze; 4) wollene Decken zum Bedecken und Einwickeln des Körpers, wolle Tücher zum Reiben, einige Schwämme, einige kleine weiche Bürsten und einige weich geriebene Rindsblasen; 5) einige Fischbeinstäbchen zum Reinigen des Mundes und der Nase, einige lange rauhe Flügelfedern von Gänsen; 6) einige weiche Leinwand und einige Ader-

lassbinden, ein Aderlasszeug, englisch Pflaster (zum Verbinden der etwa geöffneten Vena jugularis); 7) Flaschen mit Weinessig, Salmiak- und Hirschhorngeist, Wein, Baumöl, ein kleines Glas mit Kampher, Tuten mit Chamillen, Arnika, Melisse, Pfeffermünze; und 8) Feder, Tinte, Papier, Siegellack, starker Zwirn, Scheere, Messer, Feuerzeug und Wachslicht. In jedem Rettungsapparate sollte billig auch eine bei Vergiftungen oft nothwendige Magenpumpe vorhanden sein, z. B. die von *John Weiss* in London. (Der ausgezeichnete chirurgische Instrumentenmacher hat aus Dankbarkeit für seine Vaterstadt Rostock einen grossen Apparat chirurgischer Instrumente, worunter auch seine Magenpumpe, zum allgemeinen Besten als Geschenk hierher gesandt; der Apparat ist auf dem hiesigen Policeibureau deponirt worden und steht jedem Heilkünstler in Nothfällen zur Disposition). Die Marc'sche Pumpe und *Meunier's* Doppelpumpe finden wir bei *Sobernheim* und *Simon* (Handb. d. prakt. Toxikologie 1838. S. 437 ff. u. Fig. 35 u. 36) beschrieben und abgebildet. Letztere, die Doppelpumpe, dient gleichzeitig zur Luftausziehung und Lufteinführung in die Lungen, wie zur Ausführung von Giftstoffen aus dem Magen und zur Einführung von zweckmässigen Flüssigkeiten in denselben. Es ist eine Pumpe mit einem Doppelcylinder und zwei Stempeln, welche sich mittels einer Handhabe zugleich bewegen. Sie besteht aus folgenden einzelnen Stücken: *a*) kupfernes kegelförmiges Ventil, welches sich von Aussen nach Innen öffnet, um die äussere Luft in den Cylinder e einzuführen, wenn man den Stempel an sich zieht; *b*) Ventil, welches sich im Cylinder der Pumpe gegen die Röhrenspitze i öffnet und welches die Luft aus dem Cylinder der Pumpe e in die Lungen einführt, wenn man den Stempel hineindrückt; *c*) Ventil der Röhre i in den Cylinder der Pumpe f, um die in den Lungen enthaltene Luft in diese Pumpe zu leiten, wenn man den Stempel in die Höhe zieht; *d*) Ventil, welches sich von Innen nach Aussen öffnet, um die aus der Lunge gezogene Luft nach Aussen zu führen, wenn man den Stempel eindrückt; *e*) *f*) die beiden isolirten Cylinder der Pumpe; *g*) *h*) die beiden Stempel; *i*) Spritze, welche an der Pumpe befestigt ist, um Sonden aus elastischem Gummi von verschiedener Grösse nach Umständen andrehen zu können; *k*) gebogene Röhre, mittels Andrehung befestigt, um in Kalkwasser oder andere Reagentien geleitet werden zu können. — Diese Maschine ist bei Menschen, die in Kohlendunste, im kohlensauren und andern irrespirabeln Gasarten (s. d.) asphyktisch wurden, desgleichen bei Vergiftungen, unentbehrlich. — Von unendlich wohlthätigem Einflusse sind die erst in neueren Zeiten eingeführten Rettungshäuser oder Erziehungshäuser für verwahrloste Kinder, bei denen der nöthige Unterricht und die Erziehung im elterlichen Hause ganz oder zum Theil fehlte, die wol gar an ihren genusslustigen und unsittlichen Eltern ein böses Beispiel sahen. — Die geistreichern Kinder unter den Armen, sagt ein erfahrner Mann (s. Conv. Lex. 8te Aufl. Leipz. 1836. Bd. 8. S. 240 u. f.), die willenskräftigen, welche der innere Lebensmuth die jugendlichen Frühlingstage nicht verschlafen lässt, sie sind es, welche nach scharfsinnigen Beobachtungen sich erst auf erlaubtem, dann aber auch halb und ganz verbotenem Wege Brot, Beschäftigung und Lust suchen. Sie stellen auf dem Lande den Vögeln und Eichhörnchen nach, finden die Eier in den verborgensten Winkeln der Scheunen und Höfe, stehlen dort, wie in der Stadt, Obst und allmälig auch andere lockende Esswaaren, betteln in entfernten Gegenden oder Strassen und rühren die Fremden und Unkundigen durch gut erfundene Jammergeschichten. Sie überlisten sich gegenseitig, wissen Eltern und Lehrer meisterhaft zu hintergehen und die angedrohten Strafen auf Andere zu übertragen. Erwachsen werden sie Wilddschützen, Schmuggler, Diebe, verschlagene, gewandte, betrügerische Bediente in grössern Städten, — zuletzt Räuber, Bandenführer und Mörder. — Sie sind es, welche die Gefängnisse und Strafanstalten anfüllen, und gerade die Kraftvollsten, ursprünglich durch geistige Anlagen am meisten Ausgezeichneten sterben endlich in Ketten, auf den Galeeren oder auf dem Hochgerichte. Diese frühreifen, vielbegabten Kinder,

deren Geist sich über ihre niedere Umgebung erhebt, die sich nicht an täglich wiederholtes, unbedeutendes mechanisches Thun gewöhnen können und wollen, sich daher in ihrer Lage unbehaglich fühlen und auf jede erlaubte oder unerlaubte Weise das drückende Joch, die einengenden Fesseln abzuwerfen streben, — sie sind es, welche sich am häufigsten in den grossen Strafanstalten finden. Daher wurde das Bedürfniss eines Rettungshauses in London schon früh gefühlt (im Jahre 1788 begründete der menschenfreundliche *Robert Young* schon einen Verein zur Verhütung von Verbrechen durch Aufnahme junger Sträflingskinder und zur Besserung jugendlicher Verbrecher) und gegenwärtig befinden sich 3 Anstalten der Art daselbst, welche unendlichen Segen verbreiten und wovon jede 200 Kinder aufnehmen kann. In Deutschland war *Joh. Falk* der erste, welcher 1813 in Weimar eine ähnliche Anstalt schuf und bei den in Folge des Krieges verwaisten, schaarenweise umherirrenden Kindern geistige und leibliche Vaterstelle vertrat. Ihm folgte der Graf *A. von der Recke-Volkmarstein*, welcher 1816 zu Overdyk in Westphalen, und 1819 und 1832 zu Düsselthal bei Düsseldorf ähnliche herrliche Anstalten für verbrecherische und verwahrloste Kinder ins Leben rief; ebenso existirt seit 1819 ein solches Rettungshaus zu Berlin (durch *Wadzeck* begründet), ein anderes in Quedlinburg, in Erfurt (1820) unter *Reinthaler's* vortrefflicher Leitung, — eins in Gmünd (1818), in Rothenburg (1820), in Hamburg (1822 und ein neues 1833), eins zu Gerdauen in Ostpreussen (1821, eine neue Anstalt unter *Kopf's* Leitung in Berlin (1825). — Bis jetzt finden sich in Würtemberg die meisten und am besten eingerichteten Rettungshäuser, nämlich bei 1 ½ Millionen Seelen 16 solcher Anstalten mit circa 740 Schülern, — In Preussen zählt man 27 mit ungefähr 1200 verwahrlosten oder verbrecherischen Zöglingen, von denen man annehmen kann, dass mehr als die Hälfte derselben durch die ihnen dort geschenkte Sorgfalt wieder auf die Bahn der Tugend zurückgeführt werden. Im Königreich Sachsen sind 8 Anstalten der Art; auch in Gotha, so wie in Warschau und Paris (seit 1834 neu begründet), in Nordamerika zu Boston (1826), und zu Philadelphia (1828) errichtet. Über die Besserungshäuser (*The Houses of Refuge*), welche in Neu-York und Philadelphia zur Aufnahme junger, aus den Strafanstalten entlassener Verbrecher dienen, hat *Ramon de la Sagra* (Ciaqueo Meses en los Estados unidos de la America del Norte etc. Paris 1836 8. 12 und 76) folgende interessante Notizen mitgetheilt. — Das erste Haus der Art ward in Neu-York im J. 1824 von einigen Menschenfreunden angelegt, die mit dem Schicksale der von den Gerichten verurtheilten jungen Leute Mitleid hatten, in der Überzeugung: dass eine grosse Zahl solcher Unglücklichen beiderlei Geschlechts durch das Verlassen von ihren Eltern oder durch den Verlust derselben, durch Elend, Unwissenheit und Verführung ins Gefängniss gebracht würden. Um daher die Jugend von der Hinneigung zum Verbrechen abzuziehen und die fehlerhafte Moral derer zu verbessern, die wirklich darein verfallen waren, bildeten sie eine Verbindung, um mit Hülfe reicher Subscriptionen einen Zufluchtsort zu gründen. Die Regierung billigte und unterstützte das rühmliche Unternehmen, indem sie den Stiftern die Anwendung der Geldmittel, die Ernennung der Aufseher, die Bestimmung der Zeitdauer in dem Hause und die Vormundschaft über die aufgenommenen jungen Leute, bis zum zwanzigsten Jahre überliess. Die letzteren fanden in der That hier eine wahre Zuflucht gegen das Elend und gegen das Laster. Sie sehen sich reinlich gekleidet, ernährt, angenehm mit Arbeiten beschäftigt, die ihre Kräfte nicht übersteigen; sie erhalten einen Unterricht, den sie früher nicht kannten; sind mit andern Individuen ihres Alters zu unschuldigen, die Gesundheit fördernden Spielen vereint und durch das Beispiel der Bessern zum Guten ermuntert, das der Belohnung nicht entbehrt. Ihre moralische Besserung zu bewirken dient 1) der Unterricht im Schreiben, Lesen, Rechnen, Geographie und dgl. (von 194 im Jahr 1833 aufgenommenen konnten 115 weder lesen, noch schreiben, und von 218 im Jahre 1834 angekommenen waren 129 in demselben Falle.

2) Die Gewöhnung zu Fleiss und Arbeitsamkeit; denn im Hause finden sich verschiedene Werkstätten zur Verfertigung von Stühlen, Schuhen, Kleidern und metallenen Nägeln; die Mädchen kochen, waschen und machen Kleider. Wenn sich ein Jüngling gut aufführt und genugsam unterrichtet ist, wird er zu einem Meister in die Lehre gegeben; beträgt er sich nicht gut, kommt er in das Haus zurück. 3) Die Verbesserung seiner Moralität und die erweckte Neigung zur Erfüllung der religiösen und gesellschaftlichen Pflichten. Die Zeit im Hause ist folgendergestalt eingetheilt: Mit anbrechendem Morgen wird aufgestanden, und nachdem jeder Zögling sein Lager in Ordnung gebracht, auf ein gegebenes Zeichen in das Vorhaus zum Waschen gegangen, von da in den Hof zur Besichtigung der Kleider und der Reinlichkeit. Hierauf nimmt mit dem Morgengebet der Unterricht seinen Anfang und dauert im Sommer bis sieben Uhr. Dann folgt ein kurzer Zwischenraum bis zum Frühstück und nachher bis Mittag in den Werkstätten. Eine Stunde ist zum Essen und Waschen frei gegeben, von 1 bis 5 Uhr wieder Handarbeit, dann Erholung, Abendessen, Studien bis acht Uhr und Abendgebet. Der Verfasser hat sechsjährige Kinder hier sehr zufrieden und fleissig angetroffen; im Allgemeinen überstiegen sie das Alter von sechzehn Jahren nicht. Die weibliche Abtheilung vereinigte die strengste Ordnung und Reinlichkeit. Eine Gesellschaft Damen der Stadt führt die Aufsicht über diese Abtheilung; Matronen und Lehrerinnen leiten den Unterricht und wachen über die Aufführung der Mädchen, deren sich zu Anfang des Jahres 1833 in dem Hause 36 befanden, zu denen im Laufe des Jahres 41 kamen, 34 aber entlassen wurden. Männlichen Geschlechtes waren 159 hier, und 153 kamen hinzu; 126 aber wurden entlassen. Die ganze Zahl der Aufgenommenen stammen von fremden Vätern her, die ihre Kinder der unzureichenden Sorge armer Mütter hinterlassen, während sie nach Westen oder in andere Staaten ziehen, um dort ihren Unterhalt zu suchen. Von 218 Kindern, welche ihre Väter angaben, waren nur 78 Amerikaner, 50 Schwarze, die übrigen aber Fremde. In ähnlicher Art ward 1828 auch in Philadelphie ein Zufluchts- und Besserungshaus gestiftet, dessen ganze Einrichtung mit geringer Verschiedenheit die nämliche ist. Bei der Stiftung einer Rettungsanstalt kommen, wie ein Ungenannter (Conv.-Lex. Bd. 9. S. 242) sehr richtig bemerkt, besonders sechs Fragen in Untersuchung, von denen die vier ersten durch die Erfahrung entschieden und als beantwortet zu betrachten sind, während die beiden letztern noch einigen Zweifeln unterliegen. 1) Das Rettungshaus soll kein Gefängniss, sondern ein Erziehungshaus sein, und der Staat überträgt sein Straf- und Aufsichtsrecht über jeden Zögling, für die Zeit seines Aufenthalts im Erziehungshause, dem leitenden Vereine. Der Vorsteher des Hauses, als das wichtigste Organ des Vereins, hat aber darauf sein Augenmerk zu richten, dass die Kinder nicht durch die im Hause unzulänglichen und ausserhalb desselben mangelnden Fesseln des Zwanges und der Furcht, sondern durch die wirksamsten und dauerhaftestrn Bande, die der Liebe und des Gehorsams, so lange gehalten werden, bis sie im Stande sind, sich, gestählt gegen die Versuchung der Welt, auch ausserhalb des Hauses frei zu bewegen. 2) Wichtiger noch als bei jedem andern Erziehungshause ist in der Rettungsanstalt die Persönlichkeit des Vorstehers, der gleichzeitig Lehrer und Erzieher, voll tiefer, innerer, allein eine vollständige Hingabe an diesen schweren Beruf möglich machender Frömmigkeit, praktische Tüchtigkeit und Anstelligkeit für die mannigfaltigen Wechselfälle des Lebens in der Zeit und den Umgebungen, aufs Innigste vereint in sich tragen muss. 3) Deshalb muss aber auch die gesammte Richtung und Anordnung der Anstalt mehr auf Erziehung, Zähmung und Sittigung ihrer Zöglinge, als auf blosse Belehrung und Kenntnissbereicherung gerichtet sein, und zwar wenig Unterricht in den Lehrstunden der Schulstube, dagegen aber mehr praktische Anleitung durch Beispiel und Anknüpfung der Arbeit an das Leben ertheilt werden. 4) Endlich ist es bei diesen geistig nur allzufrüh entwickelten und überreifen Kindern, selbst wenn ein Theil derselben noch in den niedern

Jahren bis zum 10. stehen sollte, sicherer und daher unerlässlich, für jedes Geschlecht ein eigenes Anstaltsgebäude zu haben. — 5) Ob es gerathener sei, die Zöglinge in einem eignen Rettungshause unterzubringen und ihnen hier neben dem Unterrichte auch die Erziehung angedeihen zu lassen, oder ob es besser sei, sie bei einzelnen bürgerlichen Familien in die Kost zu geben und sie nur in Schule und Kirche zu vereinigen? Die Antwort liegt hier wol in der Mitte, so dass letzteres bei blos verwahrlosten Kindern, ersteres bei wirklichen Missethätern vorzuziehen sein wird. Noch hat man die Frage aufgestellt, ob es nicht besser sei, bei Anlegung einer Rettungsanstalt die Zöglinge, statt sie in einem einzigen grössern Gebäude zu vereinigen, vielmehr in kleine Häuser, jedes mit einem Dutzend Kinder zu vertheilen, in deren jedem ein Aufseher oder Lehrer wohne. — Das letztere, theilweise in Hamburg versucht, ist etwas kostspielig, indessen kann die Anstalt bei sonst strenger aber liebevoller Behandlung der Zöglinge, auch wenn sie nur ein einziges Haus ausmacht, wie die Erfahrung gelehrt hat, recht gut gedeihen. —

Rettungsapparate, s. Rettungsanstalten.

Rettungshäuser, s. Ebendas.

Rettungsmittel in plötzlichen Lebensgefahren. Hierher gehören alle plötzlichen, das Leben bedrohenden Unglücksfälle, namentlich alle Arten der Vergiftung (s. d.) und des Scheintodes durch Ersticken, Erfrieren, Erhängen, Ertrinken, durch Verschütten, Fall, Sturz etc. s. Scheintod. In allen civilisirten Ländern hat der Staat Sorge getragen, dass die erste und nothwendigste Hülfe zur Rettung (Wiederbelebung) plötzlich Verunglückter, namentlich Scheintodter, durch öffentliche Bekanntmachungen der Art publik und populär geworden, dass jeder Gebildete, selbst Halbgebildete, sie kennt und kennen kann. Dass man es bei allen solchen Verunglückten nicht so, wie jener Bader machen soll, der einem Erhängten zwar zur Ader liess (wo auch noch Blut floss), aber den Strick abzuschneiden vergass und ihn dabei ruhig am Baume hängen liess, versteht sich von selbst. Die erste Hülfe ist immer die, die fortwirkende Ursache des Schein- oder wirklichen Todes, den Strick, den Kohlendampf, das Feuer, Wasser, das Gift etc., so schnell als möglich zu entfernen, und zwar nach dem Grundsatze: Cessante causa cessat effectus. Erst darauf sind die übrigen Mittel: Belebungsversuche etc. in Anwendung zu bringen. (S. Gefahren, Gift, Scheintod.)

Revaccination. Die mehrmalige Impfung mit Kuhpockenstoff hat den Seuchen der Menschenpocken so bedeutenden Abbruch in neuester Zeit gethan, dass sie, namentlich beim Militair, in Preussen, Würtemberg etc. gesetzlich eingeführt worden ist, und besonders seit wenigen Jahren, wo die Menschenpocken in England so sehr wüthen, recht fleissig benutzt wird. (S. Kuhpocken und Sterblichkeit).

Rhinantus crista galli, s. Brot.

Rhus radicans, s. Rhus toxicodendron.

Rhus toxicodendron, Sumach (V. Cl. III. Ord. *Pentandria Trigynia. Linn.* Ord. natural. *Verniceae*). Der Familiencharakter der Verniceen ist: Blätter wechselnd ohne Nebenblätter; Kelch vom Fruchtknoten getrennt; Blumenblätter unten im Kelche, oder auf dem Fruchtknoten; Steinfrucht, sehr selten Kapsel. — Der Gattungscharakter des Rhus ist: Blüthen oft durch Fehlschlagen zweihäusig, Kelch klein, fünftheilig, bleibend, Blumenblätter fünf, Staubfäden fünf, Griffel drei; kleine grünliche Blüthen. — Der Giftsumach (*Rhus toxicodendron*) ist in Nordamerika zu Hause und wird bei uns nur in Gewächshäusern gezogen. Ein grauer oder graubrauner, oft geschlängelter, wurzelnder Stengel treibt wechselweis stehende lange, schwache, selten gezweigte Äste, von denen die obern Wurzeln und

die an der Spitze auf den jährigen Trieben Blätter und Blüthen tragen. Die Wurzelfasern bilden sich am Ende des vorjährigen Triebes. Die Blätter stehen abwechselnd, sind dreifach, mit etwa 3 Zoll langen eiförmigen, zugespitzten sehr wenig fein rauhen, etwas gesägten Blättchen. Die kleinen gelbgrünen Blumen bilden in den Blattwinkeln kurze ästige Rispen. (Abbild. vergl. *Heyne*, Herbar. pict. Bd. 9. T. I.) — *Rhus radicans* wird mit dem R. toxicodendron jetzt als eine Species betrachtet und unterscheidet sich nur durch die glatten Blättchen. Die giftigen Wirkungen des Sumachs bestehen in einem flüchtigen Principe, welches die grünen Blätter und die Rinde enthalten; daher schon oft durch das Befühlen oder Abpflücken der Blätter einzelne Personen mit feiner Haut heftiges Jucken, Röthe, Geschwulst, blasigen Ausschlag auf der Haut, auf dem ganzen Körper, und einige Tage Fieber bekommen, worauf die Oberhaut abschuppt. Ähnliche Erscheinungen sah *Frost* vom Safte der Blätter. (S. Allgem. med. Annalen 1827. S. 296). Auch die Ausdünstung des Baums, die am stärksten nach Sonnenuntergange und bei trübem regnigem Wetter ist, vermag bei schwachen Personen schon ähnliche Zufälle hervorzubringen. — Merkwürdig bleibt es, dass einzelne Personen, besonders solche mit dunklem Teint Blätter und Zweige des Sumachs ohne die genannten Folgen abpflücken können. Hülfsmittel: Äusserlich Umschläge von kaltem Wasser, Bleiwasser, innerlich kühlende Diät, Cremor tartari, viel kaltes Wasser. Grosse Dosen des Saftes oder des officinellen Extracts, innerlich genommen, erregen Brennen im Schlunde, entzündliche Reizung des Darmcanals, nervöse Zufälle. Hier dienen schleimige Mittel, nachdem das Gift entfernt worden, wie bei allen scharfen Pflanzengiften. S. Gift, Meerzwiebel, Seidelbast. Die Fälle, wo grosse Dosen des Extracts unwirksam waren, sind nicht selten; die Ursache liegt aber allein in der schlechten Bereitung dieses, gegen Lähmungen gerühmten Mittels.

Richter, s. Arzt, gerichtlicher.

Richtergehülfe, s. Ebend.

Riechen, s. Olfactus.

Riechmittel. Bei Ohnmachten, Scheintod in Folge von Erschöpfung, Vergiftung oder Mangel an atmosphärischer Luft müssen die Riechmittel, zumal Ammonium causticum, nicht zu früh und nur mit Vorsicht angewendet werden, sonst tödten sie nur den schwachen, schlummernden Lebensfunken völlig, dagegen sanftere Reize ihn erwecken. Dies ist ganz besonders beim Scheintode Neugeborner zu berücksichtigen. (S. d. Artikel).

Riechnerv, *Nerv. olfactorius*, s. Nervensystem.

Riechorgan, s. Olfactus.

Riechstoffe, giftige. Hierher gehören die Ausdünstungen stark riechender Blumen, zumal in Schlafzimmern, welche Ohnmacht, Scheintod und wirklichen Tod zur Folge haben können. Dahin gehören besonders Lilien, Narzissen, Hyacinthen etc. (S. Gasarten, schädliche und Scheintod). Der giftigste Riechstoff ist unstreitig das Arsenikwasserstoffgas, auch das Blaustoffgas, das Kohlensäuregas u. a. m. sind giftig (s. Gasarten).

Ricinus communis, s. Öle. Die Samen von dieser Pflanze (*Semina Cataputiae majoris*) besitzen drastisch purgirende Eigenschaften, wie Croton Tiglium; auch erfordert die Vergiftung gleiche Hülfe (s. Crotonöl).

Rima glottidis, s. Mundhöhle.

Rima pudendi, s. Geschlechtstheile, weibliche.

Ringelblätterschwamm, s. Schwämme, giftige.

Ringelnatter, s. Amphibien, giftige (Nachtrag).

Rinmann'sches Grün, s. Cobaltum.

Rippen, s. Brustkasten.

Rippenfellentzündung, s. Entzündung.

Rittersporn, Läusekraut-Rittersporn, s. Läusekraut.

Rogen, giftiger, s. Fische, giftige.

Roggen, schädlicher, verfälschter, unreiner, s. Brot.

Roggenbrot, s. Brot.

Röhren, Fallopische, s. Geschlechtstheile, weibliche.

Rose, s. Rothlauf.

Rose, asturische, s. Lepra.

Rost im Getreide, s. Brot, Getreide und Uredo.

Röthe, krankhafte des Darmcanals, s. Darmcanal.

Rothgildigerz, s. Arsenik.

Rothlauf, Rose, *Erysipelas*, *Brunus*, *Rosa*. Ist nach dem neuern richtigern Begriff diejenige Entzündung der Haut, welche in dem auf der Oberfläche der Lederhaut (s. Hautdecken) ausgebreiteten Lymphgefässnetze, wahrscheinlich auch in den Hautschleimdrüsen und im Rete Malphighii ihren Sitz hat, immer nur stellenweise erscheint, häufiger in der Hautoberfläche, als in der Fetthaut sich verbreitet und mit einem Leiden der Digestionsorgane, namentlich der Leber, in ursächlicher Verbindung steht. Symptome. Zwei bis drei Tage katarrhalisch-gastrisches Fieber; alsdann entsteht an irgend einem Theile des Körpers, zumal am Kopfe und an den Gliedmassen, Röthe mit Jucken, Brennen und Hitze, etwas Geschwulst; klopfender, juckender, spannender Schmerz. Zuweilen ist die Rose sehr flüchtiger Natur, verschwindet oft plötzlich und erscheint eben so schnell an einem andern Theile wieder; sie kann durch Metastase zur Pia mater Gehirnentzündung erregen und tödten. Heftige Erkältung, Ärger, Schreck, der Missbrauch nasser kalter Mittel befördern solchen gefährlichen Ausgang. — Wir unterscheiden *Erysipelas faciei, aurium, symptomaticum, epidemicum*, *neonatorum*, *ambulans*, *fixum*, *habituale*, *retrogressum*, *cellulosum*, *exulceratum*, *gangraenosum*, etc., wobei wir für Medicina forensis hier nur Folgendes bemerken: 1) *Erysipelas retrogressum*, zurückgetretene Rose, entstanden durch die Anwendung nasser, kalter zusammenziehender äusserlicher Mittel von Seiten eines Arztes oder Wundarztes, kann als Kunstfehler eine Klage auf Schadenersatz etc. begründen. Hier hat der das Gutachten ausstellende Gerichtsarzt nicht zu übersehen, dass auch ohne Schuld des Heilkünstlers durch Erkältung, plötzlichen Schreck, durch Missbrauch des Aderlassens, der Purganzen etc. eine solche Metastase entstehen kann. 2) Die brandige Rose (*E. gangraenosum*) entsteht am häufigsten bei alten kachektischen Personen, in Folge typhöser, putrider Fieber; auch bei E. neonatorum, zumal bei falscher Behandlung durch äusserliche kalte adstringirende Dinge: Bleiwasser, kalte Umschläge. Zuweilen ist aber diese brandige Form nur eine Art der schwarzen Blatter (s. Milzbrandcarbunkel), wie dieses *Schmidt* und *Fischer* (s. *Hufeland's* Journ. 1828. Juni. S. 122) beobachtet haben. Aber hier geht, wenn es Milzbrand ist, die *Vesicula gangraenescens* vorher und das Fieber folgt nach, dagegen bei E. gangraenosum das Gegentheil stattfindet. (S. *Most's* med. chir. Encykl. 2. Aufl. 1837. Th. I. S. 630). 3) Nach Stich-, Hieb- und gequetschten Wunde des Kopfes kann, zumal wenn die Galea aponeurotica gelitten, eine rosenartige Entzündung, vorzüglich an der Stirn und den obern Augenlidern, folgen; ebenso zeigt sich eine Entzün-

dung von erysipelatöser Natur oft erst mehrere Tage nach Kopfverletzungen, wahrscheinlich in Folge der sympathischen Leberaffection (*Most*) s. Verletzungen des Kopfes.

Rotz der Pferde, Rotzkrankheit der Pferde, Esel und Maulesel, *Malleus* (franz. *la morve*, engl. *glanders*, ital. *il moccio*). Diese schon anderswo erwähnte ansteckende Krankheit (s. Epizootien und Hauptviehmängel) bietet noch immer aus Mangel an Vorsicht jährlich Fälle dar, wo das Gift auf Menschen übertragen wird, dann eine Diathesis purulenta, Neigung zu Febris putrida erregt und nicht selten den Tod, wenn nicht frühzeitig zweckmässige Hülfe (s. Epizootien. Th. I. S. 412 dieser Encyklopädie) in Anwendung kommt, zur Folge hat. Aus diesem Grunde theilen wir hier noch das Speciellere darüber mit. Der Rotz ist, wie schon bemerkt worden, ein ansteckendes Übel, das sich durch Einimpfung, Einreiben des Schleims in die Nasen gesunder Pferde etc., sowie durch zufällige Ansteckung unter folgenden Zufällen kund giebt: Zwei bis 3 Tage nach Einwirkung des Gifts, Röthe und Geschwulst der Nasenhöhle, am 5. Tage Geschwulst der lymphatischen Drüsen der Kinnlade, die sich wie Haselnüsse anfühlen. Dabei bildet sich ein Nasengeschwür; die Haare sträuben sich (d. i. die abnorme thierische Elektricität, die wie auf dem Isolatorium, sich anhäuft und durch die Haare entladet; — so bei allen Seuchen, z. B. bei der orientalischen Cholera. S. *Most's* Encykl. d. med. chir. Praxis 2. Aufl. Th. I. S. 411); die Augen thränen, die Fresslust ist vermindert. Die Geschwüre vergrössern sich, sondern eiterartigen Schleim in Menge ab, erscheinen hohl, weisslich mit rothem Rande; dabei Fieber, grosse Abmagerung. Vom 16. bis 29. Tage vermindern sich die Zufälle. Das Thier hustet. Die Section zeigt entzündete und mit stecknadelkopfgrossem, rauh sich anfühlenden Knötchen (Tuberkeln?) angefüllte Lungen, geschwollene lymphatische Drüsen im Unterleibe. Eine andere Form des Rotzes ist der sogenannte Wurm in der Haut (franz. *le farcin*, engl. *the farcy*. ital. *il farcino*), wo an den Lefzen, am Bug, Halse, zwischen den Vorderfüssen, an der innern Seite der Hinterschenkel haselnussgrosse Knoten entstehen, die weich werden, aufbrechen, Geschwüre mit aufgeworfenen Rändern und stinkender Jauche bilden, Knochenfrass zur Folge haben und durch Erschöpfung tödten. Das Übel ist stets ein Allgemeinleiden, wird begünstigt durch schlechte Pflege, Hunger, zu starke Arbeit, besonders aber durch Erkältung, durch schlechtes Futter und dadurch bedingten schlechten Chymus, steckt nicht blos durch den Schleim, sondern auch durch Blut, Schweiss und Urin an, doch wird das Rotzgift durch eine Wärme von 45° Reaum. zersetzt, daher Ställe, Geschirre, Decken u. a. Geräthe schon durch mehrmaliges Abwaschen mit kochendem Wasser gereinigt werden können. Auch getrockneter Rotzeiter steckt nicht an. Wird die Druse epizootisch, d. i., was bei Menschen die Grippe oder Influenza ist, so hat man sie wol mit dem Rotze verwechselt, zumal da sich hier in der Nase auch kleine Bläschen und oberflächliche Geschwüre bilden. Die Krankheit bricht aber am häufigsten nach dem Hären (Haarausfallen, Haarwechsel) im Monate October aus, ist leichter und verläuft schneller, als der Rotz. Die vorzüglichsten Mittel gegen letztern sind: Arsenik, Chlorkalk, Grünspan, Wasserfenchel, das Brennen der Wurmstränge etc. In sanitätspoliceilicher Hinsicht ist die strengste Separation der gesunden und kranken Thiere, strenge Aufsicht über die Pferdeställe der Gastwirthe, Sorge für Reinlichkeit derselben etc. nothwendig. (S. *J. F. Niemann*, Taschenbuch d. Veterinärwissensch. f. Medicinalbeamte etc. Leipzig 1830. S. 428 — 437). Wichtig ist noch der Umstand, dass das Rotzcontagium durch die ausfliessende Materie auf Menschen übertragen werden und ein schlimmes Allgemeinleiden, einen sehr verschiedenartig gestalteten, oft tödtlichen Typhus zu erregen im Stande ist (s. *Grab*, Diss. sist. casum singularem morbi contagio mallei humidi in hom. translato orti Berol. 1829. *Tarozzi* in *Rust's* Magaz. Bd. 16. Heft 3. *Alexander*, in Archives génér.

de Médec. Debr. 1836. — De la diathèse purulente de la morve, communiquée à l'homme. *W. Eck* in d. Med. Zeitung v. e. Verein f. Heilk. in Preussen. 1837. Nr. 18 u. 19). Die Zufälle sind: grosse Mattigkeit, Angst, Schmerz, Spannung in den Gliedern, Schwächefieber, Eiterbeulen, Gesichtsrose, Ecchymosen, grosser Anthrax, späterhin die Delirien, Brandblasen über dem ganzen Körper, kalte Extremitäten, und in den meisten Fällen der Tod. *Remer* sah nach Übertragung des Giftes auf Menschen eine Febris nervoso-putrida mit flachen Geschwüren in der Nase, welche um dieselbe, sowie an den Lippen entstanden; auch am ganzen Körper eiternde Pocken, die gelbes stinkendes Fluidum absonderten. *Schilling* beobachtete als Folge selbst die schwarze Blatter. Nach *Veith* wirkt das Rotzcontagium, auf den Menschen übertragen (durch Einimpfung), als thierische Schärfe und erzeugt heftige, schmerzhafte und hartnäckige Entzündungen, welche gern die benachbarten Drüsen in Mitleidenschaft ziehen; in einigen Fällen erfolgte sogar der Tod. In *v. Frorriep's* Notizen (2. Bd. S. 32 und 272) werden zwei Fälle aufgeführt, in welchen Symptome auftraten, die von den bei rotzkranken Pferden wahrgenommenen wenig verschieden waren, die jedoch rascher und mit tödtlichem Ausgange verliefen. In *Rust's* Magazin (XII. Bd. S. 480) steht die Krankheits- und Sectionsgeschichte einer wahrscheinlich durch Übertragung von Rotzgift erzeugten Brandrose bei einem Artilleristen, der längere Zeit rotzige Pferde gepflegt hatte, und dem Rotzmaterie aufs Gesicht gespritzt war. Mehrere ähnliche Fälle finden sich in *Rust's* Magazin. Bd. XI. S. 504. Bd. XVII S. 101.

Rubiaceen. Diese natürliche Pflanzenfamilie gehört zu den scharfen Pflanzengiften. Ihr Familiencharakter ist: Blätter entgegengesetzt, durch Blätter, Nebenblätter oder eine kleine Scheide verbunden; Blume regelmässig, vier- bis fünftheilig, Staubfäden meist 4 bis 5, selten 6—7; ein Griffel; Frucht zweifächerig mit 2 Kernen; Samen mit dem Nabel nach der Axe. Die vorzüglichste Gattung ist die graue Brechwurzel, welche eben so, wie das daraus bereitete Emetin ein Venenum plantarum acre abgiebt. S. Emetine und Ipecacuanha.

Rückenmark, s. Gehirn.

Rückenmarksentzündung, s. Scheinvergiftung.

Rückenmarksfehler, s. Foetus.

Rückenmarkserschütterung, s. Erschütterung.

Rückenmarksverletzungen, s. Verletzungen.

Ruhr, s. Scheinvergiftung.

Ruhrseuche, s. Magenseuche.

Rumford'sche Suppe, s. Sparbeköstigung.

Ruminatio humana, Wiederkäuer bei Menschen. Man hat in seltenen Fällen Menschen beobachtet, die gerade wie die wiederkäuenden Thiere ruminirt haben; zumal nach reichlich genossener Mahlzeit. In der Regel lebten solche Personen unmässig und das Wiederkäuen war nur die Folge von chronischer Verdauungsschwäche. Bei den meisten Individuen der Art war es anfangs willkürlich, — eine Art Ructus, um Leckerbissen zum zweiten Male zu schmecken und so einen doppelten Genuss zu haben, wie sie manche Gourmands üben, — später gewöhnt sich der Magen daran, und die Rumination geht ½—1½ Stunde nach der Mahlzeit unwillkürlich vor sich, wo denn die wiedergekauten Speisen entweder wieder verschluckt oder ausgeworfen werden. Zahlreiche Fälle der Art haben *Brettschneider* (1774), *Berger* (1709), *Ackord* (1785), *Herz* (1784) u. A. m. mitgetheilt. (S. *Krügelstein*, Promptuar. med. forens. T. 2. p. 310.)

Runkelrübenkaffee, s. Getränke.

Ruptura uteri, s. Verletzungen der weiblichen Genitalien.

Ruptura vaginae, s. Ebendas.

Ruptura vesicae urinariae, s. Harnwerkzeuge.

Rusticitas, s. Error juris.

S.

Sabadillgermer, Ungeziefergermer, *Veratrum Sabadilla L.* (XXIII. Classe, I. Ordn., *Monoecia Dioecia L.*, Ord. natur. *Melanthaceae*), kommt im Mexicanischen vor; eine krautartige Pflanze; der Stengel walzenförmig, die eiförmig länglichen, am Blattstiel herablaufenden, an den Enden stumpfen Blätter stehen rosettenartig an der Wurzel. Der Blütenstengel bildet eine ausgebreitete, zuweilen ästige Rispe; die zahlreichen Blüten sind herabgebogen, fast hängend; die Frucht besteht aus drei Kapseln. Der Same dieser Pflanze — Sabadillsamen, *Semen Sabadillae* — ist officinell und wird viel zur Vertreibung des Ungeziefers gebraucht. Er ist, wie er im Handel vorkommt, ein Gemenge von Samenkapseln, theils ohne, theils mit noch darin sitzenden Samen, von losen Samen und Blütenstielen. Die Samenkapseln, drei zusammen auf einem Stiel, sind dunkelgelb, die Samen länglich, etwas gebogen, an einem Ende stumpf, am andern spitz, etwas zusammengedrückt, punktirt oder runzlig, aussen braun oder braunschwarz, glänzend, innen weiss, fast geruchlos und von bitterm, scharfem, widrigem, lange anhaltendem Geschmack. Die von *Meissner*, *Pelletier*, *Caventou* u. A. angestellte chemische Analyse des Samens ergab: fettes Öl, gallertartigen fetten Stoff, Myricin, Hartharz, scharfes Harz, Veratrin, Salze, Extractivstoff, Faserstoff und das eigenthümliche Sabadillin. Letzteres besteht nach *Couerbe* (Annal. de Chim. et de Pharm. T. 52. p. 352) aus kleinen, vom Centrum aus sich sternförmig gruppirenden Krystallen, welche weiss von Farbe, sehr scharfschmeckend und alkalisch reagirend erscheinen; im Alkohol leicht-, in Äther gar nicht löslich sind, mit verdünnter Schwefel- oder Salzsäure krystallisirbare Sabadillsalze bilden, und bei 200° C. schmelzen und ein harzartiges Ansehn bekommen; auch bei gelinder Wärme im Wasser löslich sind. Zufälle bei Vergiftung durch Semen Sabadillae und Sabadillin: Brennen im Munde, Schlunde und Magen, heftige reissende Leibschmerzen, Würgen, Erbrechen, grosse Herzensangst, Mattigkeit, Convulsionen, starkes Purgiren, kleiner, spastischer Puls, Geistesverwirrung bis zur Raserei. Schon die äusserliche Anwendung dieses Giftes gegen Kopfungeziefer tödtete einen Säugling (*Lentin*, Beobachtungen u. s. w. S. 167) und verursachte bei einem jungen Manne, nach *Plenk's* Beobachtung, Raserei (s. *Sobernheim* und *Simon*, Handbuch d. prakt. Toxikologie. Berlin 1838. S. 646 u. f.). Hülfsmittel. Sind dieselben, wie bei Vergiftung durch Nieswurz. (S. Helleborus.)

Sabadillin, s. Sabadillgermer.

Sabadillsamen, s. Ebendas.

Sabina, s. Juniperus Sabina.

Saccus coecus ventriculi, s. Darmcanal.

Saccus lacrymalis, s. Oculus.

Sacci pleurae, s. Cavitas pectoris und Lungen.

Saccharum, Zucker, s. Nahrungspflege.

Sacer morbus, s. Fallsucht.

Saltenfabrik, s. Fabriken.

Sadebaum, s. Juniperus Sabina.

Sadewacholder, s. Ebendas.

Saffler, s. Carthamus tinctorius.

Sal, s. Salze.

Sal acetosellae, s. Acidum oxalicum.

Sal culinare, s. Nahrungspflege.

Salacitas, *Lascivia* (franz. *la lubricité*, engl. *the lasciviousness*, ital. *la lubricità, la lussuria*), der übermässige Geschlechtstrieb, die Geilheit, geschlechtliche Unersättlichkeit. Ein übermässiger, den andern Gatten belästigender oder unerlaubte Geschlechtshandlungen veranlassender Geschlechtstrieb wird nicht selten bei beiden Geschlechtern gefunden und oft zur gerichtlichen Untersuchung gebracht. Zwar können die gesunden Frauen den oft wiederholten Coitus weit leichter, als gesunde Männer ertragen, dennoch giebt es erfahrungsgemäss Fälle genug, wo erstere über die allzu starke Begattungskraft ihrer Männer Klage geführt haben. (S. *Pyl's* N. Magaz. f. d. ger. A.-K. 1785. S. 250. Dess. Aufsätze. III. Abschn. 2. Fall 1 u. 2. *Haller's* Vorles. Thl. I. S. 394. *Schwabe*, Anweis. z. d. Geschäften e. Stadt- und Landphysik. 1786. S. 246. *Plater*, Abh. Libr. I. S. 257). Dagegen sind die Beispiele, wo aus gleicher Ursache ein Mann gegen seine Frau geklagt, höchst selten. Dies liegt aber nicht sowol in der Genügsamkeit der Frauen überhaupt, als vielmehr in dem Übergewichte des stärkern Geschlechts, welches im erstern Falle den Coitus fordert, ja selbst erzwingt, im zweiten aber verweigern kann, sodass die Frau warten muss, bis die Begierde des Mannes gereizt ist. Die Nachtheile des Coitus nimius sind so bedeutend, dass sie den andern Gatten, falls sie nicht zu beseitigen sind, zur Ehescheidungsklage berechtigen. (S. Coitus, Ehescheidung, Pflicht, eheliche). Oft liegt der Grund mehr in der Körperbeschaffenheit des klagendes Theiles (Nervenschwäche, hohe Reizbarkeit, zu grosse Empfindlichkeit der Vulva, Krämpfe u. s. w.), als in der des Beklagten, oder in einem Missverhältnisse der beiderseitigen Genitalien. Als Ursachen der zu starken Geschlechtslust beim Manne sind zu betrachten: Übermass animalischer Kost und der Spirituosa, besonders aber des starken Braunbiers, Müssiggang, allgemeine mit Schwäche verbundene Reizbarkeit, phthisische Anlage, verborgene Hoden (*Diemerbroek*, Anat. L. I. C. 32. *Paulini*, Obs. med. Cent. 4. obs. 82), scharfe Säfte, Plethora abdominalis, Scorbut, Blasenstein, der Missbrauch der Kanthariden, starkes Reiten, lange Enthaltsamkeit, Ruthenstreiche vor den Hintern, Peitschen der Genitalien mit Brennnesseln (*Bartholinus*, De usu flagrorum etc. Hafn. 1670. — Ephem. N. C. Dec. 2. ann. 5. app. 56. *Valentin*, Novellae med. legal. cas. 4), Hypochondrie, Melancholie, Lepra, — beim Weibe besonders Hysterie und Seelenstörungen, Anomalien der Menses (Acta Hafniensia I. ob. 80. *Schurig*, Gynaecologia. S. 12), abnorm vergrösserte Nymphen (*Voigtel*, Pathol. Anatomie. Bd. 3. S. 425. *Thilow*, Besch. anat. pathol. Gegenstände. 1804. Bd. I. Thl. 1. S. 81), abnorm vergrösserte Ovarien (*Bartholini*, Hist. anat. Cent. II. N. 69. *Brendel*, Obs. anat. nat. Dec. 3. obs. 10), Entzündung des Uterus (*Baldinger*, Magaz. Bd. 10. S. 892. *Schurig*, Gynaecologia. S. 22. Ephem. N. C. Dec. I. ann. 2. obs. 208. Dec. III. ann. 5 u. 6. obs. 124), Ascariden, die die Vulva besuchen. (Ephem. N. C. Dec. I. ann. 8. obs. 95.) (Bei dem Dec. I. ann. 2 citirten Falle heisst es, man habe bei der Section einer wegen Geilheit und Ehebruch Geköpften eine doppelte Art. spermatica dextra und im Collum uteri eine dicke Fleischexcrescenz gefunden.) — In der Regel ist das Ansehn solcher geilen Personen kränklich, die Genitalien sind kraftlos, das Betragen ist

unanständig, zudringlich, schamlos, der Blick begehrlich, frech u. s. w. Bei Männern liegt oft nur rohe Sinnlichkeit der Salacität zum Grunde. Sie sind leidenschaftlich und heftig, sind am Körper mager, trocken, sehen verlebt aus; sie leiden häufig an unwillkürlicher angenehmer oder an mit Schmerz verbundener Steifheit (s. Satyriasis) der Ruthe, und ihre Geilheit kann sich bis zum Wahnsinn steigern. Bei Frauen ist zu grosse Geilheit oft Symptom der Mutterwuth, hängt oft auch mit den Regeln, mit dem Verschwinden derselben, mit Schwangerschaft u. s. w. zusammen. Bei zu grosser Geilheit erfolgt selten Schwangerschaft. Wo ein unheilbar krankhafter Zustand die Ursache oder Folge zu grosser Geilheit ist, vorzüglich wo Geisteskrankheit hinzutritt, da ist der Ehemann berechtigt, auf Scheidung zu klagen. (*Schmalz* in *Siebenhaar's* Handb. d. gerichtl. Arzneikde. 1838. Thl. I. S. 558. *Krügelstein*, Promptuar. med. for. 1829. Th. 2. S. 64).

Salamander, s. Eidechse.

Salat, giftiger, s. Lactuca virosa.

Salia, s. Salze.

Salmiakgeist, kaustisches Ammoniak, *Liquor ammonii caustici*, *Spirit. salis ammoniaci causticus.* Ist eine klare farblose Flüssigkeit, die stechend ammoniakalisch riecht, stark alkalisch reagirt, sich ohne Rückstand verflüchtigt, und, in den Mund gebracht, an Zunge, Lippen und Gaumen Blasen, heftige Schmerzen, Entzündung und Brand erregt. Ebenso leiden Schlund und Magen, wenn der Salmiakgeist verschluckt wird. *Hertwig* spritzte einem Pferde 1½ Unze davon in die Vena jugularis, worauf heftige Krämpfe, und nach einigen Minuten der Tod die Folge waren. Auch schon das zu starke Riechen an Salmiakgeist oder Salmiakgas kann Entzündung der Respirationsorgane und den Tod bewirken. (S. *Orfila*, Toxicologie génér. Bd. I. S. 223.) Hülfsmittel. Sind dieselben, wie bei Ätzkali: viel Essig und Wasser in grossen Dosen u. s. w. S. Alkalien, Chemische Ermittelung des Ammoniaks. Schon wenige Tropfen des Giftes, die vielleicht im Glase zurückgeblieben, sind hinreichend, um mit Sicherheit die wahre Natur desselben durch die oben angegebenen Merkmale zu erkennen. Ausserdem dienen noch folgende Reagentien: Ein Glasstab mit nicht zu concentrirter und daher nicht dampfender Chlorwasserstoffsäure befeuchtet und über das Glas gehalten, bewirkt die Bildung weisser Nebel. So kann man noch eine Spur Ammoniak anzeigen, die sich nicht mehr durch den Geruch entdecken lässt. — In einer Auflösung von Platinchlorid bewirkt eine Lösung des Ammoniaks einen gelben Niederschlag, der dem durch Kali hervorgebrachten gleicht. Setzt man schwefelsaure Thonerde zu einer Solutio ammonii caust., so entsteht Ammoniakalaun. Hat man die Magencontenta eines durch Ammoniak Vergifteten zu untersuchen, so leitet schon der starke ammoniakalische Geruch, den diese und die etwa ausgebrochenen, noch frischen Substanzen besitzen, auf die Vermuthung der Anwesenheit dieses Giftes; diese wird zur Gewissheit erhoben — sagt *Simon* (s. Dess. und *Sobernheim*, Handb. d. Toxikologie. 1838. S. 380) — wenn die Contenta stark alkalisch reagiren, wenn Schlund, Lippen, Zunge, Gaumensegel u. s. w. des Vergifteten corrodirt, mit einer weissen, sich leicht ablösenden Haut bedeckt sind, und wenn die Contenta, in einer gläsernen Retorte mit Vorlage erhitzt, ein Destillat geben, das den ammoniakalischen Geruch im hohen Grade besitzt und sich gegen die andern Reagentien, wie oben beschrieben, verhält. Man wird sich aber sehr vorsehen müssen, von einem geringen Gehalt an Ammoniak, welches das Destillat enthält, auf eine damit vorgefallene Vergiftung zu schliessen, wenn nicht alle andern Erscheinungen überzeugend dafür sprechen. Aus thierischen Flüssigkeiten entwickelt sich sehr leicht in der Wärme Ammoniak, zumal wenn der Lebensprocess aufgehört hat und der chemische Entmischungsprocess eintritt. (S. Fäulniss). Wenn *Sobernheim* (a. a. O. S. 378) indessen der Meinung ist, dass das Ätzammonium beeinträchtigend auf die

Vitalität und Mischung des Blutes wirke (zumal injicirt in die Venen) und mittels desselben die Nervenkraft lähmungsartig deprimirend afficire, — daher die heftigen Krämpfe und Suffocationsanfälle; — so hat er einseitig aus den Versuchen an Thieren und aus dem Sectionsbefunde geschlossen. Der kaustische Salmiakgeist, zu 15 — 30 Tropfen in einer Tasse Wasser alle 10—15 Minuten gereicht, ist nach meinen zahlreichen Erfahrungen das grösste, unschätzbarste, belebende Heilmittel in der asiatischen Cholera, und zwar in jenen Fällen, wo die Circulation des Blutes schon stockt, die Glieder und das Gesicht eiskalt sind, keine Spur vom Pulse zu fühlen und das Nervenleben aufs Minimum gesunken ist. Ich selbst und viele andere damals (1832) hier von der schlimmen Cholera Ergriffene verdanken diesem Mittel der Rettung des Lebens. (S. *Most's* Encykl. d. med. chir. Praxis. 2. Aufl. 1837. Artikel Cholera asiatica.)

Salpeter, s. Kali nitricum.

Salpetergas, s. Acidum nitricum und Gasarten.

Salpetersäure, s. Acidum nitricum.

Salpetersalzsäure, s. Acidum nitrico-muriaticum.

Salpetrigsaures Gas, s. Gasarten.

Salze, *Salia.* Im engern Sinne ist Salz die Bezeichnung für Kochsalz (wovon wir Steinsalz, Meersalz oder Boysalz, Soolensalz und Sonnensalz unterscheiden); im weitern Sinne nennen die Chemiker und Pharmaceuten Salz im Allgemeinen die Zusammensetzung bestimmter Verhältnisse irgend einer Säure mit einer salzfähigen Basis, d. i. mit irgend einem Alkali (Kali, Natron, Ammonium), einer Erde oder einem Metalloxyd. Man unterscheidet saure, basischsaure und Neutralsalze. Erstere reagiren sauer, färben daher Lakmuspapier roth, die zweiten mehr alkalisch; die letztern reagiren weder auf Lakmus-, noch auf Kurkumapapier. Die allgemeinsten Charaktere der Salze sind folgende: Die meisten lösen sich im Wasser auf und krystallisiren daraus wieder, jedes in seiner ihm eigenthümlichen regelmässigen Gestalt (Krystallform). Einige zerfallen an der Luft als Pulver, sobald die warme oder trockene Luft mehr Verwandtschaft zum Krystallwasser hat, als das Salz; im Gegentheil zerfliessen sie. Einige sind im Feuer flüchtig (flüchtige Salze im Gegensatz der feuerbeständigen). Über dem Feuer zerfliessen die meisten in ihrem Krystallisationswasser; sobald dieses durch die Hitze verdunstet ist, trocknet das Salz ein, kann aber nur bei hohen Hitzgraden zur eigentlichen Schmelzung gebracht werden. Da die Salze vielfach als Heilmittel, sowie in Künsten und Gewerben ihre Anwendung finden und viele derselben giftige Eigenschaften besitzen; so sind dieselben in medicinisch-forensischer und sanitätspoliceilicher Hinsicht ein nicht unwichtiger Gegenstand! Wir erinnern hier nur an die verschiedenen giftigen Metallsalze und Verbindungen der vegetabilischen Alkaloide der verschiedenen narkotischen Stoffe mit Säuren (s. Arsenik, Belladonna, Blei, Nux vomica, Kupfer, Gold, Silber, Quecksilber, Zinn, Zink, Wismuth u. s. m.), — an die Thatsache, dass die giftigen Metallsalze unter gleichen Umständen und in gleichen Gaben weit heftiger wirken und schlimmere Zufälle erregen, als die Metalloxyde und Oxydule, — dass viele derselben zu Malerfarben, in Fabriken, in Kattundruckereien und in Hutmanufacturen häufig gebraucht werden und somit Gelegenheit zu Vergiftungen geben können. (S. Fabriken, Hutmacherbeize.)

S. romanum, s. Darmcanal.

Same, männlicher, s. Sperma virile.

Samenbläschen, s. Geschlechtstheile, männliche.

Samendrüsen, s. Geschlechtstheile.

Samenerguss, verhinderter, s. Impotenz.

Samenflecke, s. Maculae.

Samenstrang, s. Geschlechtstheile.

Samenthierchen, s. Maculae und Sperma virile.

Sandviper, s. Amphibïen, giftige. (Nachtrag.)

Sanguificatio, Blutbereitung, s. Blut, Chymus u. Chylus.

Sanguinis extravasatio, s. Extravasatio.

Sanguinis maculae, s. Maculae.

Sanguis, s. Blut.

Sanguis aegrotorum, s. Ebendas.

Sanguis animalium, s. Ebendas.

Sanguis fluidus post mortem, s. Blut, Gift und Jus Sandapilae.

Sanguis lochialis, s. Blut und Kindbetterin.

Sanguis menstruus, s. Blut und Menstruatio.

Sanguisuga medicinalis, s. Hirudo medicinalis.

Sanies, schlechter Eiter, s. Eiter.

Sanitas, s. Gesundheit.

Saponificatio, s. Leichnam.

Sarg, s. Friedhof und Leichenhäuser.

Satyriasis, *Satyriasmus*, *Tentigo veretri*, *Priapismus*. Ist anhaltende abnorme Steifheit des Penis in Folge eines tonischen Krampfes der Musculi erectorum penis, bald mit, bald ohne wollüstige Empfindungen. Im erstern Falle heisst es *Satyriasis*, im letztern, wobei das männliche Glied selbst schmerzt, *Priapismus*. Die Schmerzen können so bedeutend bei letzterem werden, dass Entzündung des Gliedes, Bluthamen, Fieber, Delirien, Gangrän des Theils mitunter folgen. Ursachen. Sind die des Krampfes im Allgemeinen. Reizbare, sensible und schwächliche Kinder und Jünglinge, Onanisten, Wollüstlinge leiden am häufigsten daran, besonders wenn bedeutende Gonorrhöe vorherging. Gelegentliche Ursachen sind bei solchen Constitutionen physische und moralische, auf die Geschlechtslust sich beziehende Reize, mechanische Frictionen des Penis, Onanie, scharfer Urin, Diuretica: Kanthariden, Maikäfer, Spargel, Sellerie; Nieren- und Blasensteine, Wurmreiz, schlüpfrige Phantasie, angeregt durch wollüstige Weiber, Gemälde, Romane, Träume, Hydrophobie, Typhus versatilis. Dass auch Erschütterungen, Wunden und sonstige Verletzungen des Hinterhauptes mit krankhafter Affection des kleinen Gehirns bei sonst nicht liederlichen Personen Satyriasis erregen können, ist Thatsache. Einen geringen Grad von Satyriasis, sowie auch von Nymphomanie beobachtete ich häufig bei sonst soliden, thätigen, nicht ausschweifenden, aber reizbaren spastischen Personen beiderlei Geschlechts als periodisches Übel, das besonders zur Zeit des Neu- und Vollmondes, wo Nervenübel aller Art, Epilepsie und Manie, Veitstanz und Hysterie bekanntlich am stärksten in ihren Anfällen sind, auftrat und ein paar Tage anhielt. Ich leite dies von unbekannten, auf Gehirn- und Nervensystem speciell wirkenden atmosphärischen Einflüssen ab, welche die Ärzte bis jetzt zu wenig berücksichtigt haben, obgleich *Gall* und *Spurzheim* darauf aufmerksam machen und jene Zeit die Irritabilitätsperiode nennen. (S. Atmosphäre.) Bei solchen periodischen Anfällen von Geilheit (Salacitas), welche ausser der Neumonds- und Vollmondszeit besonders auch gegen Ende April sich einzustellen pflegen, kenne ich kein besonderes Mittel als — Fasten, Beten und Arbeiten, Vermeidung aller reizenden Nah-

rung, aller geistigen Getränke, dagegen viel Wassertrinken u. s. w. (*Most*, Encykl. d. med. chirurg. Praxis. 1837. Thl. I. S. 765.) Fast immer ist die anhaltende Satyriasis ein Zeichen von Seelenstörung, und nicht selten deutet das Übel auf entzündliche Zustände der Nieren, der Samenorgane, sowie man auch bei an Nymphomanie leidenden hysterischen Frauenzimmern einen bis zur Entzündung gesteigerten abnormen Reizzustand der Genitalien vorfindet. (S. *Friedreich*, Pathol. Zeichenlehre. 1825.) In medicinisch-forensischer Hinsicht kommen Satyriasis und ähnliche Leiden der Geschlechtstheile bei Klagen auf Stuprum violentum, Adulterium, Ehescheidung u. s. w. nicht selten vor. (S. Coitus, Pflicht, eheliche, Nothzucht, Salacitas.)

Saturnina (*Medicamina*), Bleimittel, s. Blei.

Sauerkleesäure, s. Acidum oxalicum.

Säufer, s. Trunkenheit.

Säuferwahnsinn, s. Mania a potu und Trunkenheit.

Saugadern, s. Gefässe des menschlichen Körpers.

Säugamme, Amme, *Nutrix* (franz. *la nourrice*, engl. *the nourse*). Die grossen Nachtheile, die für Säuglinge der Regel nach daraus entstehen, dass ihnen die eigenen mütterlichen Brüste entzogen und ihnen Säugammen gehalten werden, sind schon an einem andern Orte näher besprochen. (S. Kindererziehung. Thl I. S. 997.) Auch stimmen damit die vorzüglichsten Ärzte überein. *Wildberg* (Med. Gesetzgebung. §. 393 u. f.) sagt: „Zur ersten Nahrung des Kindes ist Muttermilch offenbar das zuträglichste. Nach *Deparcieux's* Berechnung des dem Staate durch Ammen zugefügten Schadens gegen den durch Selbststillen bestehenden Nutzen ist es keinem Zweifel mehr unterworfen, dass das Selbstsäugen die natürlichste und zuträglichste Ernährungsart ist. Die Gesetzgebung muss daher dieselbe auf alle Weise zu befördern suchen; ja, es kann die Pflicht werden, darüber Gesetze zu geben und auf ihre Befolgung ohne Unterschied zu halten." (Hier geht *W.* offenbar zu weit! Leben wir denn in China oder Japan? Es heisst zwar im Allg. preuss. Landrecht. Thl. 2. Tit. 2. §. 67, „dass jede gesunde Mutter ihr Kind selbst zu stillen verpflichtet sei;" doch wird aus Rücksichten nicht immer so strenge darauf gehalten, und ich kenne auch bis jetzt keinen europäischen Staat, wo solche Gesetze sehr strenge durchgeführt würden. Weit besser sind Belehrung und Warnung. *M.*) „Keine Mutter muss sich des Selbststillens begeben, es sei denn, dass nach dem Urtheile eines Arztes sie entweder zum Stillen unfähig sei, oder dass ihre eigene Gesundheit durch das Stillen leide, oder dass die Milch der Mutter der Gesundheit des Kindes nicht zuträglich sei; oder es sei, dass ihre unabänderliche Lage und Verhältnisse ihr ein gesundes Stillen unmöglich machen." Kann eine Mutter wegen allgemeiner Körperschwäche, wegen leicht erblicher Nervenleiden: Epilepsie, Hysterie, Melancholie, wegen Fehlern der Säfte, Dyskrasien: Scrophulosis, Syphilis, wegen Flechten, Krätze u. s. w. nicht selbst stillen; so muss das Kind entweder aufgefüttert werden oder eine Amme haben. „Aber welche Betrügereien — sagt *Niemann* mit Recht (Taschenb. d. Civil-Med.-Policei. 1828. S. 225) erlauben sich nicht die Ammen? Sie waschen die Schamtheile, um schwächende ekelhafte Absonderungen in denselben auf die Zeit der bevorstehenden ärztlichen Untersuchung wenigstens zu verbergen, sie ziehen reine Wäsche an, um die Spuren davon in der unreinen den Augen zu entziehen, — sie geben ihre Kinder für jünger aus als sie sind; ja sie weisen die gesunden Kinder fremder Mütter als die ihrigen vor. Sehr leicht ist daher eine nie ganz gleichgültige Täuschung bei der Auswahl einer Amme, besonders wenn man in Erwägung zieht, dass in Ansehung der Zeit der Entbindung, der Verschiedenheit der Milch immer Abweichungen eintreten, welche unvermeidlich sind. Viel weniger wird ein Fehltritt in grossen Städten verhütet, wo der Auskundschaf-

Digitized by Google

tung aller Familienverhältnisse einer Amme, worauf sehr viel ankommt, manche Hindernisse im Wege liegen.“ Es sind daher in Paris, Stockholm, Wien u. a. grossen Städten Ammencomptoirs errichtet, in denen möglichst genau untersuchte und in Rücksicht ihrer Tauglichkeit wohlgeprüfte Ammen zu jeder Zeit gemiethet werden können. Es wird in denselben über das Alter und die Heimath der einen Ammendienst Suchenden, über ihre Aufführung, ihren Gemüthscharakter, ihre und ihres Kindes Gesundheit, über die Zeit der Entbindung u. s. w. genaue Kundschaft und zwar durch eigene Untersuchung zur Bestätigung oder Widerlegung der Aussagen der Amme eingezogen. Das Personal eines Ammencomptoirs besteht in einem Vorsteher, einem Arzte und einer geschickten Hebamme. Alle drei sind besoldet und letztere müssen die Besichtigung und Untersuchung der Aspiranten übernehmen, welche zuvörderst einen glaubhaften Taufschein für sich und ihr Kind, und ein Zeugniss über ihr sittliches Betragen vorlegen und zugleich angeben müssen, warum sie einen Ammendienst suchen und wo sie ihr Kind unterbringen wollen. Alle Angaben, die sich hierbei ergeben, werden in ein tabellarisch eingerichtetes Buch eingetragen, und die Belege darüber bewahrt man sorgfältig auf. Eltern und Stellvertreter der letztern, welche eine Amme suchen, erhalten darüber ein vom Vorsteher des Comptoirs ausgestelltes Attest, welches jedoch billigerweise nur für eine gewisse Zeit (im wiener Ammencomptoir haftet man nur zwei Tage für die Tauglichkeit einer Amme) verbindlich sein kann. Zum Auffüttern passt am besten gestossener Zwieback, Zucker und Wasser. Bei schwächlichen Kindern dient ein Gemisch von schwacher Kalbfleischbrühe und Kuhmilch. (Im Hospice de la maternité d'allaitement in Paris bekamen vor 12 Jahren alle Neugeborene eine Mischung aus 5 Unzen Honig und 4 Unzen Wasser, was ihnen sehr gut mundete und wobei sie Gedeihen hatten. *Most.*) Ganz richtig und mit meinen eignen Erfahrungen übereinstimmend sagt *Niemann* (l. c. S. 227. Anmerk. 3): „Die Mehrzahl der Kinder der Ammen geht verloren, weil sie für geringen Lohn armen Müttern (hier in Rostock armen alten Weibern *M.*) übergeben werden, welche wenig Sorgfalt auf ihre Pflege wenden und sie verabsäumen, wenn sie erkranken. (Sie müssen nicht allein grobe Nahrung, Brei von grobem Roggenmehl, schlechte Biersuppe, grobes Brot und Kartoffeln essen, sondern in Schmuz der Wäsche und in verdorbener Zimmerluft verkommen. Möchte jeder Libertin in die Kellerwohnungen seiner auf Amors freier Pürsch im Sinnesrausche erzeugter Kinder gerathen, um zu sich selbst zu kommen und, wenn noch ein Funke Menschengefühl in ihm ist, seinen liederlichen Lebenswandel aufzugeben! — Es wäre zu wünschen, dass hier in Rostock, sowie in so vielen andern Städten Norddeutschlands, jene schon vor vielen Jahren vom Stadtamte zu Heidelberg erlassene Verordnung gleichfalls publicirt würde, worin es heisst, dass alle und jede Personen, welche uneheliche Kinder zum Auffüttern für Geld in Kost nehmen, bei 10 Thlr. Geld- oder Gefängnissstrafe vorher erst dazu um Erlaubniss nachsuchen müssen. [S. *Henke*, Zeitschr. f. Staatsarzneikde. Erg.-Heft I. S. 114.] Auf diese Weise würde man die guten von den schlechten Weibern der Art besser controliren können.) Thatsache ist es übrigens, dass das Verhältniss der Sterblichkeit selbstgestillter Kinder gegen die von Säugammen genährter noch immer wie 5 zu 3 ist, wovon die Ursachen theils in mangelnder Mutterliebe, theils in Roheit, Ignoranz und wildem Sinnlichkeitstriebe der Ammen zu suchen sind. Dass die so nützlichen Ammencomptoirs bis jetzt in so vielen Städten noch keinen Eingang gefunden, hat vorzüglich seinen Grund in dem Umstande, dass die Gesundheitspolicei so häufig schläft und Alles der Laune, Mode und Sitte der Menschen überlässt. (Hier in Rostock kennt man solche Comptoirs nicht.) Wo indessen diese Comptoirs stattfinden, da ist es allerdings erforderlich, sie unter strenge Controle der Medicinalpolicei zu stellen; denn die Einrichtung eines solchen Bureaus ist oft sehr mangelhaft. So sagt z. B. ein Arzt von dem pariser General-Ammenbureau im Dict. des sciences méd. Tom. 36. p. 309 Folgendes: „Le bureau général, près duquel celles-ci (les nourrices) se sont toutes inscrites,

est régi par plusieurs employés, et un médecin y est attaché pour s'assurer de leur aptitude à l'allaitement; mais qu'elle que soit l'espèce de surveillance qui est éxercée dans cet établissement, il est très commun dy rencontrer des femmes agées, d'un aspect repoussant, et dont les mammelles fletries ne promettent à l'enfant qu'un aliment mal préparé. Plusieurs d'entre elles font depuis vingt ou trente ans le metier de nourrice, et la grossièreté de leur langage, la rudesse de leurs manières ne peuvent que donner les plus vives alarmes sur le sort des infortunés qui sont confies à de telles mains. Dirons nous ici qu'il est excessivement fréquent de voir de malheureux enfans contracter la syphilis en suçant le lait impur qui leur est offert? Il se passe peu de jours sans que l'on ne presente à nos cliniques des sujets dont la constitution a reçu de cette manière l'atteinte la plus funeste." Viele Mütter in Paris glauben zwar besser zu handeln, wenn sie ihre Neugeborenen den Ammen aufs Land geben, weil die Luft dort reiner und gesunder ist; aber hier ists in anderer Hinsicht noch schlimmer! „Heureux" — sagt derselbe Arzt obiger Zeilen — „lorsqu'ils reviennent exempts de maladies qui sont le resultat du défaut de soin et de la négligence de la nourrice! Plus heureux encore, lorsqu'une frauduleuse substitution ne place point dans une famille un enfant qui ne lui a jamais appartenu!" — Hier in Rostock, sowie in den übrigen Städten Mecklenburgs haben wir leider! noch keine Ammencomptoirs. Sollen diese aber mit Nutzen ins Leben treten und wahrhaft wohlthuend sein und werden, so bedürfen sie einer ähnlichen Einrichtung, wie unsere Kleinkinderschulen (s. d.); ja sie müssen letztern gleichsam in die Hände arbeiten. Dahin gehört, was schon im Jahre 1826 Dr. *Schweitzer* (die Ammenbesorgungsanstalt in Berlin. V) so menschenfreundlich bewerkstelligte, indem er einen Verein von erfahrnen Frauen Berlins aus den höhern Ständen zu bewirken suchte, von denen jede eine kleine, ihm empfohlene Zahl der verdungenen Kinder monatlich mehrere Male zur beliebigen Zeit besucht, auf die Verpflegung und das Befinden der Kinder achtet, Irrthümer und Vernachlässigung von Seiten der Pflegefrauen rügt und diejenigen, welche ihrem Rathe nicht folgen, dem Bureau anzeigt. Den nöthigen ärztlichen Beistand für die kranken Kinder theilen unter sich mehrere geachtete Ärzte, und es ist einer jeden Pflegefrau Pflicht, bei Erkrankungen des Pfleglings diese ungesäumt der sie besuchenden Dame anzuzeigen, damit letztere den ihr zugetheilten Arzt davon in Kenntniss setzt. Die Mittel zur Bestreitung der Kosten für die verordnete Arznei werden so beschafft: Jede Amme, welche einen Dienst erhalten hat und ihr Kind einer Pflegefrau der Anstalt übergiebt, zahlt sogleich an die zu diesem Behufe errichtete Medicinkasse 5 Silbergroschen, später monatlich 1 Sgr.; deren Dienstherrschaft monatlich, so lange ihr Kind gesäugt wird, gleichfalls 1 Sgr. (S. auch *Niemann's* Taschenb. d. Civil-Med.-Policei. 1828. S. 227. *Wildberg* l. c. §. 897 ff. *A. F. F. Fritze*, De noxia nutrices adhibendi consuetudine 1806. *Augustin*, Preuss. Med.-Verfassung. Bd. I. S. 27.) Was die guten oder schlechten Eigenschaften und Veränderungen der Milch der Ammen betrifft; so hat darüber *A. Donné* (die Milch, insbes. die der Amme u. s. w. A. d. Franz. v. *Heilbronn*. Minden, 1838) folgende neue und interessante Beobachtungen mitgetheilt, die um so mehr die allgemeine Beachtung verdienen, da dieser Gegenstand noch viel Dunkles enthält und selbst *Berzelius* gesteht, dass die von den Pathologen beobachteten mannichfaltigen fehlerhaften Zustände der Milch hinsichtlich der Consistenz, Farbe und des übrigen Verhaltens noch nicht einmal chemisch untersucht worden seien. *A. Donné's* vorzugsweise durch mikroskopische Untersuchungen gewonnene Resultate sind so wichtig und lehrreich, dass gegenwärtig (1838) in Paris das Generalconseil der Hospitäler bereits die Milch aller Ammen nach *Donné's* Angaben untersuchen lässt. In der Einleitung bemerkt *Donné* mit Recht, dass man bis jetzt, wegen Schwierigkeit des Gegenstandes, die gute oder schlechte Beschaffenheit der Ammenmilch nur sehr mangelhaft oder gar nicht zu erkennen im Stande gewesen sei. Und dennoch — sagt er — giebt es vielleicht keinen Gegenstand, der im höhern Grade die öffentliche Gesundheitspflege,

Digitized by Google

das Glück und die sichere Existenz der Familien beträfe oder der häufiger die Entscheidung der Ärzte in Anspruch nähme, als gerade dieser. Alles, was über die Muttermilch in Betracht ihrer Eigenschaften als Ernährungsmittel der Kinder geschrieben, ist ungenügend; Niemand wird sich wol von der Farbe, Consistenz, oder gar vom Geschmacke der Milch bei der Beurtheilung leiten lassen; denn nichts ist unsicherer als diese Eigenschaften, denen durchaus kein reeller Werth beizulegen ist. Herkömmlicherweise berücksichtigen die Ärzte bei ihrer Untersuchung mehr den allgemeinen Gesundheitszustand einer Amme, als die Eigenthümlichkeit ihrer Milch. So wichtig ersteres auch ist, so weiss doch jeder Arzt recht gut, dass die beste Gesundheit nicht immer die guten nährenden Eigenschaften der Milch verbürgt. Die Milchabsonderung kann ungenügend oder verändert bei einer Frau sein, die ausserdem ganz gesund ist. — Wir werden daher in der Milch selbst die Kennzeichen ihrer guten oder schlechten Beschaffenheit suchen müssen, damit wir zu bestimmten Regeln gelangen und die Entscheidung, ob eine Mutter stillen soll oder nicht, sowie die Wahl der Amme nicht auf blinder Empirie beruhen oder vom Zufall und der Laune abhängen lassen!! *A. Donné's* Untersuchuegen zufolge haben die längst bekannten Milchkügelchen eine Grösse von $^1/_{500}$ — $^1/_{100}$ Millimeter Durchmesser, sie bestehen nicht aus Käse- und Fettstoff, sondern aus letzterm allein, sonst würden sie sich im Äther nicht auflösen. Die Milch im normalen Zustande ist aus vollkommen sphärischen und regelmässigen Kügelchen von verschiedener Grösse, mit schwarzem Rande, zusammengesetzt. Diese Kügelchen schwimmen frei in einer Flüssigkeit, die sonst keine Partikelchen schwimmend in sich enthält (*Donné* l. c. S. 20). Nach der Abbildung F. I. sind sie regelmässig in der Milchflüssigkeit verbreitet und nicht, wie beim Colostrum und der kranken Milch, an einzelnen Punkten stark zusammengeballt. Finden sie sich sehr sparsam in der Milch, wie bei kümmerlichen Ammen und Müttern, so besitzt solche Milch sehr wenig Nährkraft. *Donné* hat seiner Abhandlung am Ende verschiedene Sorten gesunder und krankhafter Milch, nach Verschiedenheit der Milchkügelchen, wie sie sich unter dem Mikroskop darbieten, in getreuen Abbildungen angehängt, welche auch der deutschen Übersetzung beigefügt sind. Da ohne solche Abbildungen man selbst durch sehr genaue Beschreibung keine richtige Ansicht des Gegenstandes zu erlangen im Stande ist; so verweisen wir auf jene kleine Schrift, indem wir schliesslich hier nur noch die Resultate mittheilen, welche *Donné* (l. c. S. 48) aus seinen Untersuchungen genommen zu haben meint. „Ich halte mich — sagt er, durch meine Untersuchung zu folgenden Schlüssen berechtigt: 1) Die bisherigen Kenntnisse über die Merkmale einer guten Muttermilch sind fast Null. 2) Die aus dem allgemeinen Gesundheitszustande gezogenen Schlüsse sind ungenügend, um die nährenden Eigenschaften der Milch zu bestimmen. 3) Es ist Thatsache, dass man in der Milch selbst die Anzeigen ihrer Eigenthümlichkeit suchen müsse und dass das Mikroskop, unterstützt von einigen Reagentien, viel geeigneter ist, diesen Zweck zu erreichen, als die chemische Analyse. 4) Die Zusammensetzung der Milch muss folgendermassen betrachtet werden: eine Flüssigkeit, die Milchzucker, Salze, eine kleine Menge Fett- und Käsestoff aufgelöst enthält, und in der Kügelchen von verschiedener Grösse schweben, die aus Butterfett gebildet, im Äther auflöslich sind. 5) Die Milchkügelchen sind in alkalischen Auflösungen sehr schwer löslich. 6) Das Colostrum ist ausser den Milchkügelchen noch aus eigenthümlichen Körperchen zusammengesetzt, die ich unter den Namen körnige Körper beschrieben habe. Die Milchkügelchen im Colostrum sind meistens zusammengeballt und unter einander mit einer schleimigen Masse vermischt. 7) Die Bestandtheile des Colostrums verschwinden erst gegen Ende des ersten Monats des Wochenbettes. Um diese Zeit zeigt eine Milch von guter Beschaffenheit keine Spur von Colostrum mehr, und die Kügelchen sind frei von einander geschieden, regelmässig und zahlreich. Vom 6. oder 10. Tage des Wochenbetts fängt eine gute Milch an, sich von ihren ursprünglichen Elementen loszumachen. 8) Bei den Thieren befolgt die

Milch fast denselben Gang, wie bei den Frauen. Sie ist in der ersten Zeit durch eine schleimige Masse, die die Kügelchen zusammenhält, getrübt. 9) Die Milch der Frauen, wie die der Kuh, Ziegen und Eselin, sind constant alkalischer Natur (säuerliche Reaction ist etwas Krankhaftes. *Most*). Die Elemente des Colostrums können über den gewöhnlichen Zeitraum hinaus, ja selbst bis zu Ende des Stillens in der Milch beharren, was eine eigene Art der Milchveränderung bewirkt, wo sich dieselbe, mit Ammonium behandelt, in eine schleimige Masse verwandelt. 10) Gewisse krankhafte Zustände: Geschwulst der Brüste bringen in der Milch bestimmte Veränderungen, analog denen beim Colestrum hervor. 11) Bei Brustabscessen kann die Milch Eiter enthalten. 12) Zuweilen enthält sie auch Blut. 13) Die Milch syphilitischer, aber sonst gesunder Frauen bietet nichts Besonderes dar, und die Ansteckung scheint nicht durch sie selbst vermittelt zu werden. 14) Die Menge des in einer und derselben Gattung von Milch enthaltenen Fettstoffes steht im Allgemeinen im Verhältniss zu der Menge der übrigen festen Theile derselben, sodass man im Stande ist, durch die Beobachtung der Kügelchen annäherungsweise den Reichthum einer Milch zu erkennen. 15) Die Milch einer Säugenden kann ebenso gut durch Übermass als durch Mangel der darin enthaltenen nährenden Stoffe für das Kind untauglich sein. 16) Endlich scheint der Durchmesser der Kügelchen in dem Masse zuzunehmen, als sich die Milch von dem Zeitraume der Niederkunft entfernt; doch lässt sich das Alter derselben daraus nicht genau bestimmen." — Soweit *Donné*; — wir kehren zu dem abgebrochenen Gegenstande zurück. Es ist von Seiten des Ammencompteirs nicht genug, nur den Gesundheitszustand der Ammen genau zu berücksichtigen; ein Jeder, der eine Amme sucht und sich deshalb an das Comptoir zu wenden hat, muss ein ärztliches Zeugniss über das Alter und den Gesundheitszustand des Kindes und eine Beschreibung über die körperliche Constitutien der Mutter beibringen. Bei fremden Säuglingen sollen die Eltern auch ein Zeugniss produciren und dem Institute Gewähr leisten, dass das Kind nicht venerisch ist oder sonst ein ansteckendes Übel hat, damit das Institut nicht Gefahr laufe, die demselben gleichfalls obliegende Pflicht der Sorge für Erhaltung der Gesundheit der Ammen auf der ihnen anzuweisenden Stelle zu verletzen. — Nach diesen Anlagen — sagt *Wildberg* l. c. §. 401 bis 406 — kann die im Institute befindliche Tabelle nachgesehen und diejenige Person gewählt werden, welche am besten für den Säugling passt, wobei darauf zu sehen ist, dass die Constitution der Amme und der Mutter nicht zu grosse Verschiedenheit darbiete. Der Lohn wird von den Eltern und dem Institute nach den Umständen bedungen, und dem letztern, von welchem die Amme ihren Lohn erhält, auf ¼ Jahr vorausbezahlt. Eine Amme wird gewöhnlich auf 9—12 Monate (die beste Zeit zum Entwöhnen des Kindes) gewählt. — Wollen Eltern keine Amme zu sich ins Haus nehmen, sondern ihr Kind ausser dem Hause säugen lassen, so müssen sie ebenfalls beim Ammencomptoir eine solche Person dazu suchen, dabei aber dem Institute die Gründe dazu angeben. In der Tabelle des letztern wird dann nach den Umständen das passendste Subject dazu ausgewählt. Diese Personen müssen alsdann nicht allein ihre besondere, den Grundsätzen einer vernünftigen Sorge für Neugeborene angemessene Vorschrift erhalten, sondern auch ferner unter genauer Aufsicht stehen, auch den Eltern die Pflicht auferlegt werden, von Zeit zu Zeit ihr Kind zu besuchen. — Sehr zweckmässig ist noch *Wildberg's* Vorschlag, dass das Ammencomptoir auch auf gute Kinderwärterinnen sehe und sich die tauglichen Subjecte vom Dienstbotencomptoir nachweisen lasse. Das Ammencomptoir kann dann nur darauf sehen, dass keine zu junge oder zu schwache, oder kranke, mit äussern Schäden, Hautübeln u. s. w. behaftete, oder ungeschickte, nachlässige, unreinliche, schläfrige, abergläubische Personen dazu genommen werden. (Auch ist auf eine angenehme Gesichtsbildung sowol der Ammen, als der Kinderwärterinnen zu sehen, ferner darauf, dass sie nicht liederlich, dem Kinde aber mit Liebe ergeben, nicht roh im Gemüthe, in Worten, Geberden und Handlungen sind und die nöthige Belehrung über

Wartung und Pflege des Kindes vom Arzte erhalten und da, wo Kleinkinderschulen sind, auch vorher praktisch durch die schon erfahrenen Wärterinnen darin angeleitet werden. Wahrlich! solche Kinderwärterinnenschulen thun ebenso sehr Noth, als die noch so sparsam anzutreffenden Krankenwärterschulen. S. Krankenpflege. *Most.*)

Säuren, s. Acida. Obgleich wir diesen Artikel schon früher (s. Thl. I. S. 32 dieser Encyklopädie) abgehandelt haben; so fügen wir der Vollständigkeit wegen noch folgende Notizen hinzu. Die genannte alte Eintheilung der Säuren nach den drei Naturreichen genügt für den gegenwärtigen Standpunkt der Wissenschaft nicht mehr. Daher theilt man diese Naturkörper jetzt so ein: A. In Sauerstoffsäuren, und zwar 1) in solche mit einfacher metallischer Base; 2) in solche mit einfacher, nichtmetallischer Base; 3) in solche mit zusammengesetzter, nichtmetallischer Base, aus zwei Basen bestehend; 4) in solche mit zusammengesetzter, nichtmetallischer Base, aus drei Grundstoffen bestehend. B. Wasserstoffsäuren, und zwar 1) in solche mit einfacher metallischer; 2) mit einfacher nichtmetallischer Base, und 3) in solche mit zwei zusammengesetzten Basen oder Verbindungen aus zwei Wasserstoffsäuren (*W. Krüger*). In neuerer Zeit haben die Chemiker einige Säuren in vegetabilischen Körpern, theils fertig bereitet, theils an kalische oder erdige Stoffe gebunden (selten frei) entdeckt, unter welchen sich heftig giftige befinden. Hierher gehören: 1) *Acid. atropicum*, die Atropiumsäure, aus Atropa Belladonna; sehr sauer, nicht krystallisirbar, mit Kalkerde sechsseitige, luftbeständige Tafeln bildend. 2) *A. aconiticum*, die Aconitsäure, mit kuglig-dodekaëdrischen Krystallen. 3) *A. conicum*, Coniumsäure, in Alkohol und Äther unauflöslich. 4) *A. igasurinicum*, aus Faba St. Ignatii, der Apfelsäure ähnlich, zerlegt aber, mit Ammoniak gesättigt, nicht, wie letztere, die Eisen-, Silber- und Quecksilbersalze, verändert indessen die blaue Farbe der Kupfersolution in Grün, und schlägt allmälig ein grauweisses Salz daraus nieder. 5) *A. lactucicum*, Lactucasäure, aus Lactuca virosa und scariola (s. d.), ähnlich dem A. oxalicum, färbt und fällt aber, mit Ammoniak gesättigt, die Eisenauflösungen grün, die des Kupfers braun. 6) *A. meconicum*, die Mekonsäure, aus dem Opium, schmeckt bittersauer, färbt die Eisenauflösungen schön carmoisinroth. (S. *Remer's* Policei. gerichtl. Chemie. 1827. Bd. 2. S. 647.) Vergiftungen mit diesen Säuren sind noch nicht vorgekommen. Die Behandlung würde dieselbe sein, wie bei den Giften, worin sie enthalten sind. (S. Belladonna, Lactuca, Schierling, Opium, Nux vomica u. s. w.) Wir führen hier noch Folgendes über einzelne Säuren nachträglich an:

Acidum aconiticum, s. Säuren.

Acidum atropicum, s. Ebendas.

Acidum carbonicum. In der Tiefe mancher Brunnen sammelt sich bei Gelegenheit der Ausgrabung die Kohlensäure oft in solcher Menge, dass die Arbeiter an Erstickung leiden. (S. Gasarten.) Durchs Ätzkali, in den Brunnen geschüttet, wird dieser Gefahr vorgebeugt. *Paul et Comp.* in Paris, deren künstliche Brunnenbereitung bekannt ist, treiben Kohlensäure durchs Glühen aus Marmor und comprimiren sie im fünffachen Volumen mit Wasser. (*W. Krüger.*)

Acidum citricum. Der aus dem Citronensafte durchs Kochen und Zusatz von Kreide gewonnene Niederschlag, welcher darauf mit einer Mischung aus 1 Theil Schwefelsäure und 10 Theilen Wasser zersetzt und die freigewordene Citronensäure durch Abrauchen und Abdampfen zur Krystallisation gebracht wird, giebt das Acidum citricum, welche Säure in rhomboidalen Säulen, die an beiden Enden mit vierseitigen, meist abgestumpften Pyramiden versehen sind, theils in doppelt vierseitigen, an den Enden abgestumpften Pyramiden von sehr weisser Farbe, krystallisirt, und im Wasser und Alkohol leicht löslich ist. Die trockene Citronensäure giebt ein besseres Limonadepulver, als die Weinsteinsäure (*Pfaff*).

Acidum conicum, s. Säuren.

Acidum crotonicum, s. Crotonöl.

Acidum cyanicum. Diese Säure unterscheidet sich vom Acidum hydrocyanicum dadurch, dass sie eine Sauerstoffsäure, letztere dagegen eine Wasserstoffsäure ist. (S. Säuren.)

Acidum igasuricum, s. Säuren.

Acidum lactucicum, s. Ebendas.

Acidum meconicum, s. Ebendas.

Acidum muriatico-oxygenatum. Chlor, an Wasser gebunden, wirkt unter Einwirkung des Lichts zersetzend aufs Wasser, macht den Sauerstoff darin frei und verändert sich in Hydrochlorsäure. Chlordämpfe wirken lungenlähmend. (S. Gasarten.)

Acidum nitricum. Durch Neutralisation mittels Kali wird die Verunreinigung dieser Säure durch Kiesel und Thon am besten erkannt. (*W. Krüger.*)

Sautanne, s. Ledum palustre.

Scabies brutorum, s. Räude.

Scammonium, s. Convolvulus Jalapa.

Scapha, s. Gehörorgan.

Scapula, s. Schulterblatt.

Sceleton, s. Knochengerippe.

Schädel, s. Kopfknochen.

Schädelbau, s. Phrenologie.

Schädellehre, s. Ebendas.

Schädelöffnung, s. Obductionsverfahren.

Schädelverletzungen, s. Verletzungen des Kopfes.

Schadenfreude, s. Affect.

Schafpocken, s. Menschenpocken.

Schafweizen, s. Lolch.

Schambein, s. Becken.

Schamberg, s. Geschlechtstheile.

Schamgegend, s. Abdomen.

Schamhaftigkeit, s. Pudor.

Scharlachwurm, s. Kerbthiere.

Schaukelfliege, s. Ebendas.

Scheide, s. Geschlechtstheile, weibliche.

Scheidenblutung, s. Haemorrhagia.

Scheidenklappe, s. Jungferschaft.

Scheidewasser, s. Acidum nitricum.

Scheidung, s. Ehescheidung.

Scheinschwangerschaft, s. Graviditas.

Scheintod, tiefe anhaltende Ohnmacht, *Asphyxia* (franz. *l'asphyxie*, engl. *the apparence of the death*, ital. *l'uomo che si tiene per morto*). „Wenn der Mensch — sagt *Wildberg* (Prakt. Handb. f. Physiker. 1833. Thl. I. S. 118) durch Krankheiten oder durch plötzlich eingetretene, gewaltsame Mittel, die den Blutkreislauf, das Athemholen und die Äusserung der Nervenkraft hemmen, ohne Lebensäusserung ist und des Lebens selbst

nicht sogleich beraubt wird, so nennt man ihn scheintodt." Die Zufälle tiefer Ohnmacht und des Scheintodes sind — nach *Most* (Encyklopädie der med. chir. Praxis. 2. Aufl. 1837. Thl. I. Artik. Asphyxia) — Mangel an Bewusstsein, an Empfindung und willkürlicher Muskelbewegung. Ausserdem findet noch Unterdrückung der Respiration und des Blutumlaufs statt, wodurch sich die Ohnmacht vom Schlagflusse unterscheidet; auch ist in den meisten Fällen die Gesichtsfarbe blass. Nach den verschiedenen Graden der Stärke und Dauer der Ohnmacht unterscheiden wir 1) *Lipothymia*, *Deliquium animi*, d. i. eine mässige Ohnmacht von kurzer Dauer mit Schwindel, Betäubung, Dunkelwerden vor den Augen, Ohrensausen, wobei das Athmen, der Puls und das Bewusstsein nicht völlig unterdrückt sind; 2) *Syncope*, ein höherer Grad der Lipothymia. Der Puls ist sehr klein, unterdrückt, das Athemholen sehr schwach, das Bewusstsein verschwunden, Gesicht und Extremitäten kalt, bleich, und mit kalten klebrigen Schweissen bedeckt; zuweilen ist ein Mittelzustand zwischen Apoplexie und Synkope da (*Apolepsis*); 3) *Asphyxia*, Scheintod (*Apsychia*), der höchste Grad der Ohnmacht; ein Zustand, in seinem Äussern dem wahren Tode ganz ähnlich, wo das Leben nicht erloschen, nur auf die niedere Stufe der Vegetation reducirt ist. Die gewöhnlichen Zeichen des Todes sind da, aber das sicherste (die beginnende Verwesung) fehlt. Die Dauer solcher leichten oder schweren Ohnmachten ist bald nur von einigen Minuten, bald von mehreren Tagen. Das Wesentliche derselben ist: plötzliche Verminderung oder Erschöpfung der Reizbarkeit des Gesammtorganismus, die bei der Apoplexie nur partiell, im Gehirn und in den grössern Nervenstämmen stattfindet. Ursachen. Hysterische und Hypochondristen, ferner alle schwache, nervenreizbare Personen, die starken Blut-, Milch-, Samenverlust erlitten haben, die an organischen Fehlern des Gehirns, der grossen Blutgefässe, an Blutcongestionen, an Karditis, Aneurysmen, an Syncope anginosa, an Katalepsis leiden, haben grosse Disposition zu Ohnmachten. Gelegentliche Ursachen sind theils allgemeine, theils örtliche. Zu erstern gehören Erschöpfung durch übermässige Ausleerungen von Blut, Samen, Durchfälle, anhaltendes Hungern, schwere Geburten, heftiges Tanzen, grosse Schmerzen, Nachtwachen, heftige Leidenschaften und Affecten (Zorn, Schreck), unterdrückte Blutungen, Luftentziehung, Einwirkung irrespirabler Gasarten, narkotischer Mittel in grossen Dosen, grosser Kälte, Blitzstrahl u. s. w. Zu letztern rechnen wir die verschiedenen organischen Fehler im Gehirn, im Herzen und in den grossen Gefässen, Alles, was die Blutcirculation durch Druck, Pressung stört (Geschwülste, Verwachsungen, enge Kleidung), was die Respiration unterdrückt: heftige Anfälle von Asthma, Strangulation, Ertrinken im Wasser u. s. w. Prognose. Ist verschieden. Ohnmachten aus transitorischen Ursachen: Schreck, Hysterie u. s. w. bedeuten wenig, gefährlicher sind die, denen organische Fehler des Gehirns, des Herzens zum Grunde liegen; sie kehren häufig wieder, und dieser Umstand lässt jene Fehler vermuthen. Behandlung. Ist nach den Ursachen sehr verschieden, daher es, einige allgemeine praktische Cautelen ausgenommen, keine allgemeingültige Behandlungsart für alle Fälle giebt. Wir müssen uns daher auf die hier folgenden speciellen Fälle und Arten beziehen, und folgende Punkte berücksichtigen: 1) Viele Ohnmachten sind heilsame Bestrebungen der Natur, um heftige Schmerzen, den heftigen Tumult im Blut- und Nervensysteme zu beschwichtigen und die innern Disharmonien zu heben. Dies vergessen die meisten Laien. Hierher gehören die Ohnmachten der Verbluteten, der Hysterischen, der Geisteskranken (*Schneider*, Advers. T. II.), die Ohnmachten nach heftigen Gemüthsbewegungen. Hier dürfen wir nicht gleich Reizmittel anwenden; sie passen erst nach Verlauf einiger Zeit, wenn der Kranke sich nicht von selbst erholt hat. Man sorge nur für frische Luft, Entfernung jeder engen Kleidung und für Ruhe. Sind 15 Minuten, ohne dass der Mensch erwacht, verflossen, so kann man Liquor anodyn., Naphtha aceti geben, an Salmiakgeist riechen, mit Essig Gesicht und Hände waschen lassen u. s. w. 2) Ohnmachten durch heftige Schmerzen. Hier

passen Tinct. opii mit Liq. c. c. succ. und Liquor anodyn. ana p. d. 25—30 Tropfen, Naphtha, Moschus, etwas Wein und andere belebende und beruhigende Mittel. 3) Ohnmacht durch Aderlass. Wird verhütet, wenn der Mensch, während das Blut fliesst, platt liegt. Ist sie da, dann Ruhe und horizontale Lage des Körpers. Hält sie an, dann Essig, Spirit. sal. ammon. caust. etc. 4) Ohnmacht durch starke Gerüche. Hier passen reine, kühle Luft, Besprengen des Gesichts mit Wasser, mit Essig, Essigumschläge um die Stirn. 5) Ohnmacht durch organische Fehler des Gehirns und des Herzens u. s. w. Hier passen kein Liquor, keine Naphtha, sondern kleine wiederholte Blutausleerungen, kühlende Mittel, antiphlogistische Diät, Derivantia. 6) Ohnmacht der Verhungerten. Man gebe hier zuerst ja keine festen Speisen, keine starken Suppen, sondern Haferschleim, Mandelemulsion, schwache Kalbfleischbrühe mit Eidotter, anfangs in kleinen Portionen und in kurzen Zwischenräumen gereicht, später etwas Wein und weichgekochte Eier, festere Nahrung, etwas Weissbrot u. s. w. 7) Ohnmacht durch unterdrückte Blutungen. Cur. Wie bei Ohnmacht durch organische Fehler; s. Nr. 5. — Höchst wichtig ist die Cur der höhern Grade von Ohnmacht, der Asphyxie, besonders wenn sie von plötzlich einwirkenden Ursachen abhängt (Behandlung Verunglückter). Die allgemeine Behandlung der Verunglückten ist so bekannt, dass ich sie füglich übergehen könnte. Licht, Luft und Wärme sind die ersten und grössten Heilmittel bei allen Asphyktischen der Art. Hier die speciellere Behandlung.

Asphyxie der Neugeborenen. Bei schweren, zumal Fussgeburten kommt das Kind oft scheintodt zur Welt. Ist das Gesicht roth, dunkelblau, sind alle Zeichen der Blutcongestion da, so lässt man 1—2 Esslöffel voll Blut aus der Nabelschnur, reinigt den Mund vom Schleime, reizt den Schlund zum Erbrechen, bläst gelinde Luft ein, besprengt das Gesicht mit kaltem Wasser, legt das Kind in ein laues Bad, wendet ein kaltes Tropfbad auf die Herzgrube an. Ist das Kind aber wahrhaft ohnmächtig, ganz blass, so schneidet man die Nabelschnur nicht gleich durch, sondern legt das Kind mit der Nabelschnur und Placenta in ein warmes Bad von aromatischen Kräutern, mit Zusatz von Wein, Branntwein, frottirt es mit warmen Tüchern, bläst Luft ein, hält Naphtha, Salmiakgeist u. s. w. unter die Nase, giebt reizende Klystiere, macht kalte Anspritzungen auf die Herzgrube u. s. w. NB. Man geht hier, wie in den meisten Fällen des Scheintodes, von den gelindern Reizmitteln zu den stärksten über; wendet man letztere zu früh an, so schaden sie sehr. Als letztes Mittel kann man die Elektricität und den Galvanismus versuchen.

Asphyxie bei Berauschten. Findet am häufigsten bei Kindern, die zufällig über Wein oder Branntwein kommen, statt. Cur. Warmes Wasser und Butter oder ein Vomitiv aus Ipecacuanha zum Erbrechen, Waschen mit Essig, Essig und Wasser zum Getränk; bei Congestionen zum Kopfe Blutegel an den Hals. Kaltes Wasser, womit der Kopf bei nacktem Körper begossen wird, was die Russen häufig thun, erweckt am schnellsten aus tiefem Rausche (*Trotter*), zugleich lässt man ein Glas starkes Salzwasser trinken (*Virey*); auch heben 6—10 Tropfen Liq. ammon. caust., in ein Glas Wasser gemischt, schnell den Rausch; um denselben zu verhüten, räth *Galen* an, vor dem Trinken des Weins sieben bittere Mandeln zu essen. Gegen die Trinksucht und zur Verhütung des traurigen Säuferwahnsinns sind bittere Extracte mit Acid. sulphur. dilut. ein gutes Präservativ (*Brühl-Cramer*).

Asphyxie durch Genuss von Giften. Findet vorzüglich bei narkotischen Giften statt. Cur. Scharfe Vomitive oder, noch besser, frühe Entfernung des Gifts aus dem Magen durch die Magenpumpe von *Weiss* in London, durch die Apparate von *Juke* und *Reed* (s. *Henke's* Zeitschrift für Staatsarzneikunde. 1827. Heft 4. S. 423—70), frische Luft, Reiben des Körpers, Waschen mit Essig, mit Naphtha aceti, Essigklystiere, später Essig zum Getränk; und die specielle Behandlung für die einzelnen Fälle; bei heftigen Congestionen zum Kopfe und Zufällen der Apoplexie dürfen auch die Blutausleerungen nicht versäumt werden; s. Gift.

Asphyxie durch Schwefelwasserstoffgas. Erfolgt am häufigsten durch die Luft aus Abtritten, Kloaken. Zufälle. Gleich nach dem Einathmen geben die Unglücklichen ein brüllendes Geschrei von sich, die Haut ist kalt; dabei bläulichrothes Gesicht, Übelkeit, Neigung zum Erbrechen, weite Pupille, Krämpfe, Emprosthotonus, Verlust des Bewusstseins, des Athemholens. Diese Art Scheintod kann viele Stunden anhalten, und dennoch ist Wiederbelebung möglich; dagegen tödtet kohlensaures Gas weit schneller, doch gelang auch hier die Wiederbelebung noch nach drei Stunden (*Bourgeois*). Cur. Frische Luft, Waschen mit Essig, mit oxygenirter Salzsäure, besonders unter der Nase, ein Brechmittel aus Tart. emetic., Essigklystiere, s. Gasarten.

Asphyxie durch kohlensaures Gas, s. Gasarten.

Asphyxie durch Luftentziehung. Findet statt bei Erhängten, Erwürgten, beim Ersticken durch Betten, Verschütten mit Sand, beim Auffliegen von Pulverminen u. s. w. Der Tod erfolgt hier durch Mangel an Sauerstoff und an Oxygenation der Säfte. Behandlung. Man entferne die Ursachen und behandle den Unglücklichen, wie bei Asphyxie durch Schwefelwasserstoffgas angegeben worden ist. In den meisten Fällen passt ein Aderlass am Halse oder am Arme.

Asphyxie durchs Ertrinken. Auch hier ist die aufhörende Oxydation des Körpers wegen Luftmangels die vorzüglichste Ursache des Scheintodes oder des wirklichen Todes; Manche sterben auch durch Schreck, oder apoplektisch. Cur. Die Rettung beruht hier wieder auf Herbeischaffung von Sauerstoff (Lufteinblasen, Waschen mit Essig u. s. w.) und auf Erwärmung (Reiben und Bürsten des Körpers mit warmem Flanell, mit Bürsten, warmes Bad). NB. Mit dem Aderlassen sei man vorsichtig; in 100 Fällen passt es nicht fünfmal. Übrigens die Behandlung wie bei Asphyxie der Neugeborenen.

Asphyxie durchs Erfrieren. Die Symptome und Wirkungen der Kälte auf den Körper sind: zuerst Schmerzen, Kältegefühl, darauf brennende Hitze, dann Schmerzlosigkeit, grosse Gleichgültigkeit, unwiderstehliche Neigung zum Schlafen, weiterhin Aufhören der Respiration und Blutcirculation, Erstarrung und Steifheit des Körpers. Der Tod erfolgt hier 1) durch Reizentziehung, 2) durch Blutandrang nach Innen, 3) zuletzt auch durch Starrheit und aufhörende Verschiebbarkeit der Theile, wodurch das Athemholen früh gehemmt wird. Prognose. Ist oft günstig; man hat Beispiele, dass bei richtiger Behandlung Erfrorne noch am fünften Tage wieder ins Leben gerufen worden sind. Behandlung. 1) Man transportire und entkleide den Verunglückten vorsichtig, damit am Körper nichts zerbrochen wird. 2) Man bringe ihn in eine Temperatur, die nicht viel höher ist, als die des gefrornen Körpers, sonst entstehen Brandblasen oder wirklicher Tod. Man lege den Körper in Schnee oder in eiskaltes Wasser, worein man von Zeit zu Zeit noch Eisstücke wirft. Dies muss selbst Tage lang fortgesetzt werden. Zeigen sich Spuren des Lebens: Biegsamkeit, Weichheit, Wärme der Glieder, Röthe u. s. w., so bringe man den Kranken in ein kaltes Bette, in ein kaltes Schlafzimmer, blase Luft ein, nachdem man den Kehldeckel des Kranken mittels dessen Zunge aufgezogen hat, reibe den Körper noch mit Schnee, mit kalten Tüchern, gebe Niesemittel, kitzle den Schlund, bürste die Fusssohlen, gebe alsdann, sobald der Kranke schlucken kann, kaltes Getränk zu trinken, aber nichts Warmes, nichts Reizendes, sonst entstehen Brandblasen im Munde und Schlunde. Dennoch entstehen auch ohne angewandte Reizmittel oft heftiges Herzklopfen und Engbrüstigkeit nach zurückgekehrtem Leben, welche häufig selbst einen Aderlass erfordern. Reisende schützen sich im Winter am sichersten vor dem Erfrieren durch Vermeidung von Überladung mit Speisen, Vermeidung aller geistigen Getränke. Starker Kaffee und warmes Bier sind nützlich, beim Fahren abwechselndes Gehen und Fahren, bei Müdigkeit das Kauen eines kleinen Stücks Kampher, welcher belebend wirkt und wieder munter macht.

Asphyxie durch Blitzstrahl, s. Blitz.

Asphyxie durch Verblutung. Ist die Verblutung nicht stark, so hilft schon Ruhe, horizontale Lage des ganzen Körpers, Einreibungen von reizenden spirituösen Dingen: Naphtha, Eau de Cologne, Wein. Hierauf erholt sich der Mensch bald aus seiner Ohnmacht. Man gebe hinterher gute Fleischbrühen mit Eidotter, überhaupt sehr leichtverdauliche animalische Kost, da die Folgen des Blutverlustes wegen mangelnder Nutrition leicht Febris hectica erregen, was vorzüglich nach bedeutenden Blutungen zu berücksichtigen ist. Ein höchst wichtiges, lebensrettendes Mittel bei grossem Blutverluste ist die Transfusion des Bluts. (S. Haemostatica u. Transfusio.) Dr. *Waller* (Lond. med. and. phys. Journ. Aug. 1826) rettete dadurch eine 32jährige Frau, die wegen heftiger Metrorrhagie während der Entbindung in die höchste Erschöpfung gesunken war. Er spritzte zu fünf verschiedenen Malen und in Zwischenräumen von 5 zu 5 Minuten, jedesmal 12 — 15 Drachmen Blut von gesunden Männern in die Adern, worauf die Person sich nach und nach vollkommen erholte.

Asphyxie durch heftige Affecten und Leidenschaften. Bei excitirenden Leidenschaften wende man früh Reizmittel an: Reiben der Haut, frische Luft, spirituöse Waschwasser, Naphtha, Wein; bei deprimirenden passen sie nicht gleich anfangs, z. B. bei Asphyxie aus Furcht, Schrecken. Hier lege man den Kranken horizontal, gebe ihm Ruhe und frische Luft, und wende Reizmittel erst später an, wenn sich binnen ¼ — ½ Stunde der Mensch nicht von selbst erholt hat. Bei dunkelrothem Gesichte und apoplektischen Zufällen vergesse man das Aderlassen nicht.

Asphyxie durch Sturz. Hier sind entweder Kopfverletzungen: Zerschmetterung des Schädels mit Knochensplittern u. s. w. da, oder Verletzung einzelner wichtiger Eingeweide in der Brust- oder Bauchhöhle, oder die Asphyxie ist alleinige Folge der Commotion des Gehirns und des Nervensystems (s. Erschütterung).

Asphyxie durch Luxation der Halswirbel, s. Luxatio vertebrarum colli.

Asphyxie durch mechanische Hindernisse im Schlunde und in den Athemwerkzeugen. Fremde Körper, die in den Schlund oder in die Luftröhre gekommen sind, erregen nicht selten Erstickung. Behandlung. Sind spitzige Dinge: Nadeln, Nägel u. s. w. verschluckt, so gebe man, wenn sie von Stahl oder Eisen sind, Säuren, wenn es kupferne oder messingene sind, ölige Dinge mit Sal Glauberi, Infus. sennae zum Laxiren. Bei verschlucktem Glase, bei einer Menge Nadeln giebt man vorerst viel Milch, Öl, und lässt später Mehlbrei essen. Steckt der fremde Körper noch im Schlunde, so suche man ihn durch Zangen, Schlingen, durch einen doppelten und krumm gebogenen Draht, mit Öl bestrichen, durch ein Fischbeinstäbchen, woran ein kleiner Schwamm befestigt worden u. s. w., zu entfernen, oder, wenn er tief im Schlunde steckt, in den Magen zu stossen. Oft geht der fremde Körper durch Schütteln, Rütteln, Lachen, Niesen los. Oft erreicht man seinen Zweck, indem man ein kleines Stück Fleisch, das an einen Faden gebunden ist, verschlucken lässt, und schnell wieder herauszieht (*Buchan*). Hilft dies nicht und ist die Erstickungsgefahr sehr gross, so lasse man zur Ader, öffne eine Armvene, spritze ein Vomitiv von 4 Gran Tart. emetic., aufgelöst in 1 Unze Aq. destill., erwärmt in die Aderöffnung nach Oben, oder mache die Tracheotomie, worüber die operative Chirurgie das Nähere lehrt. Oft bleibt letztere das einzige Rettungsmittel, wenn nämlich der fremde Körper in der Luftröhre steckt; dagegen ist die Einspritzung des Vomitivs da besonders indicirt, wenn die Luftröhre nur durch den die Speiseröhre ausdehnenden fremden Körper verschlossen ist.

Asphyxia livida und *pallida*, Scheintod mit dunkelrothem, bläulichem und mit blassem Gesichte. Diese ältere symptomatische Eintheilung der Asphyxie behält immer ihren praktischen Werth. Sie erinnert uns an die Indication und Contraindication zum Aderlassen. Bei Scheintodten mit dunkelrothem Gesichte, mit apoplektischen Zufällen, wie z. B. bei Erhängten, bei im Kohlendampf Erstickten u. s. w., ist die Venaesection

höchst nothwendig; bei Ertrunkenen, vom Blitze Getroffenen, bei Verbluteten u. s. w. würde sie, höchst seltene Fälle ausgenommen, den Tod befördern. — Hier noch einige praktische Cautelen bei Behandlung Scheintodter im Allgemeinen. 1) Ein rein ausgeblasener Blasebalg, einige wollene Decken und wollene Tücher, eine Klystierspritze, warmes und kaltes Wasser, etwas Wein, Branntwein und Essig, etwas Salmiakgeist, Liquor. anodyn., Flor. chamom. und sambuci, Herb. menth. pip., mehrere scharfe und weiche Bürsten und eine Badewanne sind die nothwendigsten Dinge, welche schnell herbeigeschafft werden müssen. (S. Rettungsanstalten.) 2) Höchst wichtig ist das Lufteinblasen, und gerade dies wird so oft unrecht gemacht. Das Röhrchen des Blasebalgs muss mit einem weichen, nassen Läppchen umwickelt und in das eine Nasenloch (nicht in den Mund) gesteckt werden, während ein Gehülfe das andere Nasenloch und den Mund zuhält und den Kehlkopf etwas zurück, d. h. nach Innen drückt, damit die Luft nicht durch den Schlund in den Magen dringt. Hebt sich nun die Brust beim Einblasen nicht, so zeigt dies an, dass Schleim, Schlamm oder sonst ein Hinderniss im Hintermunde ist, oder dass der Kehldeckel die Stimmritze zu fest verschliesst. Man stecke dann einen an ein Fischbeinstäbchen befestigten kleinen Schwamm in den Mund und entferne so den Schlamm u. s. w., ziehe auch, um den Kehldeckel zu heben, die Zunge hervor. Hilft dies noch nichts, so bringt man ein elastisches an den Blasebalg angebrachtes Röhrchen durch die Stimmritze in die Luftröhre. Ist kein Hinderniss beim Lufteinblasen da, so muss man jedesmal nach demselben einen gelinden Druck auf den Unterleib des Scheintodten, von Unten nach Oben schiebend, anbringen, damit die eingeblasene Luft bei offnem Munde wieder herausfährt, sodass also die natürliche Respiration hier ganz nachgeahmt wird. Man beobachte bei diesem Geschäfte daher auch den gehörigen Rhythmus, und mache von Zeit zu Zeit eine kleine Pause (von 5—10 Minuten), um zu sehen, ob keine Lebenszeichen sich einstellen, und um während der Zeit andere Reizmittel anzuwenden. Auch blase man ja nicht mit starker Gewalt die Luft ein, sonst können Zerreissungen der Lungenbläschen erfolgen. Nach *Devergie* (Méd. légale. 1837. T. p. 396) ist die wiederholte Application eines Drucks auf die Brust und den Unterleib in der Art, dass die Brust sich wechselsweise, wie beim Athmen erweitert und verengert, fast bei allen Scheintodten ein höchst wichtiges, nie zu versäumendes Mittel. Am besten wird das Manoeuvre so gemacht, dass ein Gehülfe zu beiden Seiten der falschen Rippen einen Druck applicirt, und ein anderer alsdann auf die Mitte des Leibes gleichzeitig drückt. Auf solche Weise wird die (häufig schädliche) Luft aus den Lungen getrieben. Lässt man nun mit dem Drucke nach, so fällt der Leib wieder, alsdann drückt man zum zweiten Male u. s. f. Zugleich klopft man ab und zu etwas auf die Brust, doch nicht zu stark, weil es den Scheintodten vielen Schmerz erregt, namentlich den im Wasser und in Kloaken Verunglückten (*Devergie*). Die menschenfreundliche Gesellschaft zu London hat im Jahre 1834 daher die Procedur des Klopfens auf die Brust verworfen und dagegen eine von *Leroy d'Etiolles* erfundene Bandage in Vorschlag gebracht. Sie besteht aus einem Stück mit Flanell gefüttertem Zwillich, welches lang genug ist, um die untere Hälfte der Brust und des Bauches bis zur Regio pubis zu bedecken. An jedem Ende dieses Stücks Zwillich befinden sich Schnüre oder Riemen, welche sich mit denen der andern Seite kreuzen, gleich jenen Schnürbändern an den Corsetts à la paresseuse. Zur Befestigung der Enden der Riemen dienen zwei Stäbe, und zwar so eingerichtet, dass man mittels Anziehen die Brust comprimiren kann. — Über das Lufteinblasen in die Lungen sagt *Devergie* (l. c.), dass es auf zweierlei Weise: durch Einblasen mittels des Mundes, oder mittels Apparaten geschehen könne. Einige Praktiker haben die erste, andere die letztgenannte Methode vorgezogen. Für erstere spricht der Vortheil, dass die Temperatur der Luft nicht so ungleich ist, auch nicht zu viel auf einmal eindringen kann; letztere Art, zumal mit einem Blasebalge angewandt, haben viele Ärzte deshalb vorgezogen, weil 1) die Luft reiner und sauer-

stoffhaltiger, als die ausgeathmete des Menschen ist; 2) weil sie mehr direct in die Luftwege dringt, indem ein Röhrchen in den Kehlkopf gebracht worden ist; 3) man kann nach Belieben das Quantum der einzublasenden Luft vergrössern oder verringern. Aus diesen Gründen zieht *Devergie* letztere Methode vor und verrichtet sie so: Man nimmt einen gewöhnlichen Blasebalg, dessen Spitze so construirt ist, dass sie eine silberne oder kupferne gekrümmte Röhre aufnehmen kann. *Chaussier* hat ein besonderes Instrument, *Laryngien* genannt, vorgeschlagen, welches aber *Meunier* und *Noël*, gestützt auf Versuche, verwerfen. *Devergie* zieht eine Röhre von Gummi elasticum mit Recht vor. Der Kranke wird schräg, mit dem Kopfe etwas höher gelegt; dann bringt man das Rohr durch den Mund oder durch ein Nasenloch in die Luftröhre, wobei man sich mittels des Fingers vom günstigen Erfolge überzeugt; man erhält es nun in dieser Lage, befestigt die Spitze des Blasebalgs daran und bläst langsam eine mässige Quantität Luft unter kurzen Zwischenräumen ein; darauf applicirt man den Druck auf Brust und Unterleib u. s. f. Dr. *Marc* (Sur le secours à donner aux noyés et aux asphyxiés etc. p. 120) hält die so angewandte Methode vorzüglich deshalb für schädlich, weil dabei leicht Lungenzellen platzen, was Scheintodten, von Laien behandelt, leicht gefährlich werden kann. Er sah Hammel, Ziegen, Füchse und Kaninchen nach starkem Einblasen sterben, selbst wenn es mit dem Munde geschah. Bei Erwachsenen tritt dadurch die Luft oft zwischen Lunge und Pleura, und wirkt erstickend. Spätere Versuche, mitgetheilt in *Henke's* Zeitschrift f. Staatsarzneikde. von *Albert*, *Marc* u. A. haben folgende Resultate gegeben: 1) das Einblasen der Luft Mund auf Mund ist stets tödtlich, sobald es mit Gewalt verrichtet wird, doch ist dieses nicht der Fall, wenn die Luft, die man einbläst, ohne Sauerstoff ist; 2) die mittels eines Instruments eingeblasene Luft wirkt nicht schädlich, weil die überflüssige Luft durch Mund und Nase wieder herauskommt; 3) das sicherste Mittel, die Respiration wiederherzustellen, ist die Art und Weise der nachzuahmenden Respiration mittels des oben beschriebenen Drucks, abwechselnd auf Bauch und Brust. *Leroy d'Etiolles* erwähnt eines jungen Menschen, der aus Scherz seiner Geliebten, der er die Nasenlöcher zuhielt, stark in den Mund blies. Die Folge war ein sehr starkes, schmerzhaftes Erstickungsgefühl, welches mehrere Tage anhielt und die Umgebung sehr erschreckte. In einem andern Falle wollte ein junger Mann diesen Spass bei seiner jungen, zarten, 18jährigen Schwester versuchen, welche beinahe davon den Tod bekommen hatte; denn sie stürzte zur Erde ohne Athmen und es kostete viele Mühe, sie wieder ins Leben zu rufen. — *Albrecht's* zahlreiche, an Hunden, Katzen, Hammeln u. s. w. angestellte Versuche gewaltsamen Lufteinblasens mittels eines Blasebalgs gaben das Resultat, dass die Lungen solcher Thiere nichts Abnormes zeigten. Er liess zwei jungen Katzen, die noch nicht geathmet hatten, Luft in die Lungen, aber dennoch gingen letztere später im Wasser unter. — Bei allen diesen Versuchen drang die Luft stets in die Speiseröhre. Von 47 scheintodten Thieren, die man mit der Aspiration (d. i. das künstliche Ansziehen der Luft aus den Lungen — die Luftanssaugung, welche jedesmal auch beim künstlichen Athemholen der erste Act sein muss, worauf erst das Lufteinblasen folgt) behandelte, lebten 41 wieder auf; dagegen kamen von 19, denen man Luft eingeblasen hatte, nur 2 wieder ins Leben; ja die künstliche Luftaussaugung ist nach *Albert* und *Marc* dem Lufteinblasen noch vorzuziehen. Nach *Devergie* bleibt daher die Nachahmung des Athemholens durch den wechselsweisen, oben beschriebenen Druck auf Bauch und Brust, das vorzüglichste Mittel zur Erweckung Scheintodter. Hiermit lässt sich die Luftaussaugung, welche recht vorsichtig und sanft geschehen und sobald Athemholen eintritt, gleich aufhören muss, sehr gut verbinden. (S. *Simon* und *Sobernheim*, Handb. d. prakt. Toxikologie. 1838. S. 78.) 3) Ebenso wichtig ist das Reiben und Bürsten des Körpers zur Entwickelung der Wärme, mit warmen Flanelltüchern, mit bald trocknen, bald nasswarmen Tüchern, mit Bürsten, mit Thierfellen. Das Reiben geschieht aufwärts von

Digitized by Google

den Gliedern nach dem Stamme zu; auch der Rücken, die Brust, besonders die Herzgrube dürfen nicht vergessen werden. Hierzu sind vier Personen nothwendig, woven eine jede ein Glied handhabt, und die, sobald sie müde sind, durch vier andere abgelöst werden müssen. Die Wahrscheinlichkeit der Wiederbelebung ist um so grösser, je mehr sich während des Reibens Röthe des Körpers, Weichheit der Haut und Muskelspannung zeigt. Man setzt dann zur Abwechslung den Scheintodten in ein laues Bad, giesst ihm 2—3 Eimer kaltes Wasser über den Kopf, nimmt ihn wieder heraus, trocknet ihn mit warmen Tüchern ab, lässt ihn an Salmiakgeist riechen und setzt das Reiben und Bürsten fort. 4) Von grosser Wichtigkeit ist die gehörige Zeit und Reihefolge bei Anwendung der Hülfsmittel. Lufteinblasen, Reiben, und bei blauem Gesichte Aderlassen sind die ersten Mittel. Ist damit fruchtlos eine Stunde verflossen, so tritt der Zeitpunkt ein, wo Klystiere, Einspritzungen in den Magen, Riech- und Niesemittel, Tropfbad, laues Bad, kalte Begiessungen und Umschläge auf den Kopf, Bürsten der Fussohlen, Kitzeln des Schlundes mit einer Feder u. s. w., nützlich sind. Nach 1½—2 Stunden fruchtlos angewandten Versuchen wendet man Folgendes, eins nach dem andern an: Peitschen des ganzen Körpers mit Brennesseln, Nadelstiche, angebracht unter die Nägel der Hände und Füsse, heisses Siegellack, auf einige Stellen der Haut getröpfelt, Schröpfköpfe auf die Brust und den Unterleib, Tropfbad von kochendem Wasser auf die Brust, elektrische Schläge durch die Glieder und die Herzgegend, Acu- und Elektropunctur des Herzens, oder doch der Herzgrube, der Pleura, Brennen der Fussohlen mit dem Glüheisen, warmes Aschen- oder Sandbad. 5) Viele Scheintodte wären gerettet worden, hätte man die starken Reizmittel nur erst nach Anwendung gelinder Reize: der Wärme, des Reibens u. s. w. angewandt. Man denke an die Lebendigbegrabenen, die in der Erde auch ohne Reizmittel oft noch so spät erwachten, wovon schauderhafte Beispiele genug vorhanden sind, und man wird diesen Ausspruch billigen. 6) Der Galvanismus ist ein höchst wichtiges, leider! noch immer zu wenig gebrauchtes Mittel bei Scheintodten, da er ein specifisches Reizmittel für die Nerven und Blutgefässe ist. Besonders zu empfehlen ist er bei Ertrunkenen und vom Blitz Getroffenen (*Ackermann*, *Wiedemann*, *Most*). Man bauet eine Voltasäule von 50—60 Doppelplatten auf, setzt den Conductor des Zinkpols in die Gegend der zweiten Rippe, den des Kupferpols in die Gegend der sechsten Rippe der linken Seite, und lässt so einzelne galvanische Schläge durch. Noch wirksamer ists, um vorzüglich auf den Nervus sympathicus magnus zu wirken, wenn man den Zinkpolconductor in den After bringt, und dann vorsichtig, ohne andere Theile im Munde zu berühren, mit dem Kupferpolconductor in kleinen Zwischenräumen von ¼ Minute die innere Wand des Schlundkopfs berührt. 7) Ein wirksames, in Ermangelung einer Voltasäule anzuwendendes Mittel ist noch die Acupunctur (*Churchill*). Noch wirksamer ist die Elektropunctur. Um diese in der Geschwindigkeit ohne Voltasäule zu bewerkstelligen, kann ich Folgendes aus eigener Erfahrung (mit Erfolg bei einem ins Wasser gefallenen Kinde, nach 1½ Stunde vergeblich angewandten andern Mitteln, gebraucht) empfehlen: man sticht eine feine Acupuncturnadel in die Gegend des Herzens zwischen den Rippen ½ Zoll tief ein, befestigt daran einen silbernen feinen Draht, woran sich ein silberner Löffel befindet, den man in ein Glas mit Salzwasser bringt; eine zweite Nadel sticht man in die Herzgrube, befestigt daran einen andern feinen Draht, woran sich ein Stück Zink befindet, welches man in ein Glas, worin warmes Wasser und Asche befindlich ist, legt. Beide Gläser stellt man nun nahe an einander, und schliesst abwechselnd die galvanische Kette durch einen feinen, polirten trocknen Draht, den man mit einem seidenen Tuche anfasst. (Es erfolgten im erwähnten Falle leise Erschütterungen, Röthe der Lippen, und nach 20 Minuten Seufzen, schwache Respiration und Wiederbelebung). Auch das von *Leroy d'Etiolles* vorgeschlagene Verfahren, zwischen die siebente und achte Rippe Acupuncturnadeln einzustechen, die, wenn sie nur ½ Zoll tief kommen, die Fasern des Zwerch-

fells berühren, und dann mittels einer kleinen Voltasäule diese und den Schlund zu galvanisiren, verdient alle Aufmerksamkeit, indem die Respiration dadurch kräftig befördert wird. Da Scheintodte so häufig für wirkliche Todte gehalten und begraben werden, welche alsdann, wie unendlich viele Beispiele gelehrt haben, den schrecklichsten Erstickungstod im Grabe erleiden; so ist es die heiligste Pflict der Medicinalpolicei, durch Leichenschau und Leichenhäuser (s. d. Artikel) dafür zu sorgen, dass kein Scheintodter jemals der Gefahr, lebendig begraben zu werden, ausgesetzt werden könne. — Was aber die Zeit und Dauer des Scheintodes betrifft, so ist dies nach Umständen und nach der Art und Beschaffenheit der einwirkenden Schädlichkeiten sehr verschieden. *Devergie* (Médec. légale T. I. p. 394) stellt darüber ganz richtig den allgemeinen Grundsatz auf, dass je langsamer ein Individuum in Scheintod (d. i. vollkommner Mangel an Respiration und Blutumlauf) sinkt, desto längere Zeit wird es asphyktisch bleiben, ehe der wirkliche Tod eintritt, und umgekehrt. Dass Erfrorne, Verblutete, Verhungerte etc. lange in Ohnmacht und Scheintode liegen können, ist bekannt. (S. Tod durch Kälte, Verblutung etc.) Den Zustand der Organe eines durch Asphyxie getödteten Individuums, untersucht nach dem Tode, beschreibt *Devergie* (l. c.) folgendermassen: Mehr oder weniger lebhaft rothe, zuweilen violette Färbung des Gesichts und verschiedener andern Körpertheile. Diese Färbung unterscheidet sich von der gewöhnlichen lividen Leichenfarbe dadurch: dass sie auch an denjenigen Theilen, die nichts weniger als die abhängigsten des Cadavers sind, vorkommen kann, was bei den Todtenflecken nicht der Fall ist. Der Sitz jener Färbung ist vorzüglich das Schleimgewebe der Haut, woran das Corium häufig Antheil nimmt, jedoch in einem minder hohen Grade. Schneldet man eine solche Hauptstelle ein, so zeigt sie sich durch das aus den feinen Gefässen geschwitzte Blut im gefleckten Zustande. — Die Augen asphyktisch Verstorbener sind gewöhnlich hervorstehend, sehr glanzvoll, fest geschlossen, der Mund bald natürlich, bald leidend, — bedeutende Todtenstarre, die lange anhält; die Hirnvenen strotzen von Blut, die Hirnsubstanz ist schwach gefleckt, man findet in den Hirnhöhlen zuweilen ein seröses Fluidum. — Die Basis der Zunge ist fast immer injicirt und ihre Papillen hier sehr entwickelt, — die Schleimhaut des Larynx und der Epiglottis, der Trachea etc. rosenroth, — die Lungen sehr voluminös, äusserlich schwarzbraun, ihr Parenchym roth; es schwitzen aus ihrem Gewebe breite Tröpfchen eines sehr schwarzen und dicken Bluts. Eben so Leber, Milz und Nieren, — das rechte Herz sehr ausgedehnt und voll schwarzen Blutes etc. Da indessen diese Beschreibung nur auf solche Leichname passt, die den Erstickungstod durch Kohlendunst, durch Narcotica etc. fanden, nicht aber auf jene, die in Folge von Verblutung, Blitzstrahl etc. in Scheintod und wirklichen Tod geriethen; so ists für den Gerichtsarzt ganz besonders nothwendig, die besondern Todesarten specieller, wie sie die Obduction darthut, genau zu erkennen und zu unterscheiden, weshalb wir hier auf die einzelnen Artikel verweisen. (S. Tod durchs Erhängen, Ersticken, Ertrinken, Erfrieren, u. s. f.)

Scheinverbrechen, s. Imputatio.

Scheinvergiftung, *Entoxicatio spuria*, *E. simulata*. Eine wirkliche Vergiftung kann nur durch Gift, gleichviel, ob es sich in festem, oder tropfbar flüssigem, oder in gasförmigem Zustande befindet, bewerkstelligt werden (s. Gift). Unter Scheinvergiftung verstehen wir dagegen solche Krankheitszustände, die einer wirklichen Vergiftung mehr oder minder ähnlich sind, ohne dass ein wirklich genossenes Gift die Ursache davon ist. — Da es nun, auch abgesehen von der chemischen Untersuchung des Magen-Darmbefundes — für den gerichtlichen, wie für jeden andern praktischen Arzt sehr wichtig ist, zu bestimmen, ob in concreten Fällen eine Vergiftung oder eine im Innern des Körpers von selbst gebildete Krankheit vorhanden gewesen, so unterscheiden wir hier:

A. Krankheiten, welche einer Vergiftung durch betäubende Gifte in ihren Erscheinungen ähneln. Diese sind; 1) Der Gehirnschlag, *Apoplexia*. Hier finden aber in vielen Fällen Vorboten statt, die oft schon wochenlang vorhergehen, als: Schwindel, halbseitiges Kopfweh, Gedächtnisschwäche, Gefühl von Kriebeln, Ameisenkriechen in der Haut, Schwere in den Gliedern, grosse Neigung zum Schlafe, Zucken der Gesichtsmuskeln, Ohrenklingen, Schwerhörigkeit, Schlingbeschwerden. Aber es ist ein Irrthum — sagt *Christison* (a. a. O. S. 684 ff.) anzunehmen, dass solche Vorboten stets vorkommen; denn nach *Rochoux's* Beobachtungen (s. unten) fanden sich von 63 Fällen nur 9 vor, wo deutliche Vorboten des Hirnschlages stattfanden. Im Anfalle selbst fehlen Bewusstsein und Empfindung, die Augen stehen weit geöffnet und sind nach oben gedrehet; Augenlider, Waoge und der Mundwinkel der einen, — meist der paralysirten Seite hangen gelähmt herab; — dabei tiefer Sopor, schnarchender Athem, voller, starker und langsamer Puls, unwillkürliche Entleerung des Harns und Stuhlgangs etc. Beim Blitzschlage (*Apoplexia fulminans*) stürzt der Kranke plötzlich todt nieder. Der Blutschlag (*A. sanguinea*) trifft meist Männer mit *Habitus apoplecticus*, d. i. gedrängter, untersetzter Körperbau, dicker, kurzer Hals, starker Kopf, breite Schultern, rothes, aufgetriebenes Gesicht, — der Nervenschlag (*A. nervosa*) befällt mehr blasse, magere, reizbare kachektische, an Nervenzufällen leidende und sehr alte Personen. Während des Anfalls zeigt sich das Antlitz zusammengefallen und leichenblass, der Puls ist klein, fadenförmig, intermittirend, der Athem schwach, kurz, der Kranke sinkt in Ohnmacht, woraus er selten wieder erwacht. Bei der Section der an Apoplexia sanguinea Verstorbenen findet man blutige, nach A. serosa et nervosa mehr seröse Extravasate in den Hirnhöhlen und auf dem Schädelgrunde, blutige Infiltrationen in der Hirnsubstanz. Der Sitz dieser Blutungen sind am häufigsten die Corpora striata, die Thalami optici und die rechte Hemisphäre. *Rochoux* (Dict. de méd. Art. Apoplexie T. 2) fand unter 41 beschriebenen Fällen das Blutextravasat 24 Mal in den Corporibus striatis, 8 Mal in den Thalamis opticis, und 18 Mal in der rechten Hemisphäre. Auch trifft man nicht selten organische Verletzungen des Hirns, seiner Häute und Gefässe: geborstene Aneurysmen, Varices, kalkartige Ablagerungen, partielle Hirnerweichung von der Grösse einer Wellnuss an (s. Verletzungen des Kopfes), atrophischen Zustand der Sehhügel und der Corpora striata. — Hat das Individuum schon öfter an apoplektischen Anfällen gelitten, so findet man häufig eine durch die Naturautokratie bewirkte Einkapselung und Isolirung des apoplektischen Extravasats in einer Kyste oder Kapsel, deren Membran nach Innen den serösen Häuten ähnelt und oft von gelblicher Farbe ist und das Blutgerinnsel, selbst mit Vererbung, deutlicher Gefässbildung untermischt, umgiebt. Ist nach Apoplexie die rechte Seite des Körpers gelähmt, so findet man solches Extravasat mit seinen Metamorphosen stets an der linken Gehirnhälfte, und umgekehrt. *Greenhow* (s. Lond. med. and physic. Journ. T. 42. p. 181) secirte ein am Schlagfluss gestorbenes, 2½jähriges Kind, und fand nur Bluterglessung über die Oberfläche des Gehirns. Doch ist die Apoplexie bei jungen Leuten höchst selten. Von *Rochoux's* 63 Fällen waren 61 Patienten über 30 Jahre, 2 unter 30. (S. *Rochoux*, l. c. p. 212). Daraus ergiebt sich denn — sagt *Christison* l. c. — dass die Apoplexie bei jungen Leuten selten ist. Dagegen sind viele Fälle von Vergiftung mit narkotischen Substanzen bekannt geworden, wo junge Leute, zumal weiblichen Geschlechts, das Gift in selbstmörderischer Absicht genommen, und solche Fälle geben am ersten Veranlassung zu gerichtlich medicinischen Fragen. Das nächste Kriterium zwischen Schlagfluss und Vergiftung durch Narcotice ist nach *Christison*, dass die Apoplexie hauptsächlich bei fetten Personen vorkommt. : Ich erwähne aber — setzt er hinzu — dieses Umstandes nur, um den gerichtlichen Arzt vor dem Glauben zu warnen, dass dieses unter allen Umständen ein richtiges Kriterium sei. Über diesen beson-

Digitized by Google

dern Umstand hat *Rochoux* einige befriedigende Data geliefert. Ein viertes Kriterium wird von der Beziehung abgeleitet, in welcher die Erscheinung des Symptoms zum letzten genossenen Artikel von Speisen oder Getränken steht. Ich glaube — sagt *Chr.* — dass die Wirkungen der gewöhnlichen narkotischen Gifte in Fällen mit tödtlichem Ausgange nicht später, als eine Stunde oder höchsten zwei Stunden nach ihrem Genusse beginnen; und in einer grossen Menge von Fällen beginnen sie in weit kürzerer Zeit, nämlich in 15 oder 30 Minuten. Kann es deshalb erwiesen werden, dass die nervösen Symptome, unter welchen Jemand gestorben ist, erst mehrere Stunden nach dem Genusse von Speisen, Getränken oder Medicin begonnen haben, so geht daraus hervor, obschon nicht mit absoluter Gewissheit, dass ein narkotisches Gift die Ursache des Todes nicht gewesen sein könne. Auf manche narkotische, oder vielmehr narkotisch-scharfe Gifte passt diese Regel allerdings nicht. Zu letztern gehören z. B. giftige Schwämme und Mutterkorn. Die Apoplexie hat freilich viele Ähnlichkeit mit den Wirkungen narkotischer Gifte, unterscheidet sich aber, dass sie gewöhnlich bald oder unmittelbar nach dem Genusse einer Mahlzeit einzutreten pflegt, was in der Mehrzahl der Fälle beobachtet worden. Dies ist sehr selten der Fall bei den Symptomen der Vergiftung mit narkotischen Substanzen und pflegt nie vorzukommen bei dem gewöhnlichen narkotischen Gifte, nämlich dem Opium. Es pflegt immer ein Zwischenraum von 10, 15, 20 oder 30 Minuten zu bestehen. Die schädlichen Gase und die Hydrocyansäure mit ihren Verbindungen sind die einzigen Gifte, welche gleich auf der Stelle wirken. (*Christison*). Die Symptome der narkotischen Gifte machen gewöhnlich allmälige Fortschritte, die der Apoplexie hingegen beginnen in der Regel plötzlich, zuweilen beginnt sie mit einem tiefen Schlafe. Die Wirkungen der Vergiftung mit narkotischen Substanzen beginnen nie auf diese Weise, ausser wenn Hydrocyansäure oder narkotische Gase angewendet worden sind. Der Schlaf ist anfangs unvollständig und nimmt allmälig zu, obschon manchmal sehr rasch. Die Apoplexie beginnt indessen nicht immer mit tiefem Schlafe. Zu Zeiten beginnt der Schlaf und nimmt zu, wie derjenige des Narkotismus. — Obschon grosse Ähnlichkeit zwischen den Symptomen der Apoplexie und denjenigen des Narcotismus, was die allgemeinen Charakterzüge derselben betrifft, besteht; so giebt es doch Einzelnheiten, die zwar nicht immer anwesend sind, aber, wenn dieses der Fall ist, dazu dienen, den einen krankhaften Zustand von dem andern zu unterscheiden. Wenn der Schlaf der Apoplexie vollständig eingetreten ist, kann man wol selten den Patienten zum Bewusstsein aufrütteln, und meines Erachtens — sagt *Christison* — nie in den Fällen, wo die Gefahr, die Apoplexie mit der Vergiftung zu verwechseln am grössten ist, nämlich in solchen, wo der Tod weder augenblicklich, noch nach einem Tage, sondern nach einigen Tagen eintritt. In vielen Fällen von Vergiftung mit narkotischen Substanzen, und besonders mit der gemeinsten Varietät, dem Opium, kann dagegen der Patient aus der tiefsten Lethargie aufgerüttelt werden, wenn man ihn mit lauter Stimme anredet, oder eine Zeit lang stark rüttelt: oder Wasser in die Ohren spritzt. Selbst in Fällen von Vergiftung mit Opium kann indessen das Coma zu lange bestanden haben, als dass der Patient temporär zum Bewusstsein zurückgeführt werden kann, u. z. B. bei Vergiftung mit Blausäure ist *Christison* kein Fall bekannt, in welchem die Bemerkung gemacht worden sei, wenigstens nicht in Fällen mit tödtlichem Ausgange. Es giebt — sagt *Chr.* — einige andere Symptome, welche in speciellen Fällen dazu dienen können, eine Vergiftung mit narkotischen Substanzen von einer Apoplexie zu unterscheiden. So sind z. B. bei einer Vergiftung mit Opium Convulsionen selten; in Fällen von Apoplexie sind sie sehr gewöhnlich. Anschwellen des Antlitzes ist auch gewöhnlicher bei der Apoplexie, als bei der Vergiftung mit Opium. Bei der Apoplexie ist auch in der Regel die Pupille erweitert, während sie bei einer Vergiftung mit Opium weit häufiger zusammengezogen ist. Aber solche Distinctionen leiden weder Anwendung auf die Gifte einer ganzen Classe,

Digitized by Google

noch auf alle Fälle einer einzigen Art von Vergiftung mit einer narkotischen Substanz. Zuletzt lässt sich noch ein nützliches Kriterium aus der Dauer der Symptome in tödtlichen Fällen entnehmen. Ich glaube, — sagt *Chr.* — dass wenig Personen, die über 12 Stunden leben, blos an den Folgen einer Vergiftung mit einer narkotischen Substanz sterben; die meisten sterben weit früher, und zwar nach 8 oder 6 Stunden. Die Apoplexie dauert oft einen ganzen Tag, oder noch länger. Anderntheils führen die narkotischen Gifte sehr selten so rasch den Tod herbei, als es bei der Apoplexie zuweilen der Fall ist. Der allgemeinen Meinung zufolge kann die Apoplexie augenblicklich oder in einigen Minuten tödten. Die besten neuern Pathologen leugnen dieses indessen und behaupten mit Recht, dass, wenn der Tod so plötzlich erfolgt, gemeiniglich eine Krankheit des Herzens und niemals Apoplexie die Ursache desselben sei. Aber wenn auch diese Krankheit nicht augenblicklich tödtet, so kann sie doch ausgemacht den Tod in kürzerer Zeit als einer Stunde herbeiführen. Die einzigen narkotischen Substanzen, welche in so kurzer Zeit zu tödten vermögen, sind die narkotischen Gase und die Blausäure. Was das Opium anlangt, das gemeinste der narkotischen Gifte, und zugleich auch das wichtigste für den gerichtlichen Arzt, so hat die kürzeste Zeit, binnen welcher es, wie *Christison* gelesen, den Tod herbeigeführt hat, 3 Stunden betragen. Die Apoplexie tödtet oft in weit kürzerer Zeit. Die Unterscheidung zwischen Apoplexie und Vergiftung durch Narcotica an Leichen ist nicht leicht, doch wird man im letztern Falle fast immer Congestion der Gefässe im Gehirn, auch nicht selten die physischen Eigenschaften des Blutes verändert finden. Die sogenannte einfache Apoplexie nach *Abercrombie* ist eine solche: wo man nach dem Tode auch nicht die geringsten Zeichen von etwas Krankhaftem im Gehirne entdeckt. Indessen sind diese Fälle selten. (*Christison*). — Unter den neuern Autoritäten, bei welchen man Beispiele einfacher Apoplexie finden kann, verdienen besonders *Abercrombie, Louis* und *Alison* genannt zu werden. *Abercrombie* hat 4 Fälle gesehen (Pathological and Practical Researches on Diseases of the Brain, p. 210), *Louis* hat 3 Fälle bekannt gemacht (Recherches pathologipues, S. 460, 466 und 472). Diese Gestaltung der einfachen Apoplexie ist demnach aus dem Gesichtspunkte der gerichtlichen Medicin eine sehr wichtige Affection. Die Möglichkeit ihres Vorkommens ist, — nach *Christison* — in der That der Hauptumstand, welcher den Arzt verhindert — weil in vielen Fällen auch eine Vergiftung mit narkotischen Substanzen in Frage kommen kann, — aus einer blossen Übersicht der Symptome und Erscheinungen nach dem Tode zu einer positiven Entscheidung zu gelangen. Es kommen Fälle vor, wo es unmöglich ist, eine Diagnose zwischen der natürlichen und gewaltsamen Form des Todes aufzustellen. Und es verdient wol gehörig untersucht zu werden, ob nicht wenigstens der Tod durch ein narkotisches Gift, z. B. durch Opium herbeigeführt, etwas Anderes sei, als derjenige, welcher in einfacher Apoplexie seinen Grund hat. — Mancher tödtliche Schlagfluss hinterlässt in der Leiche keine andere Spur, als Congestion der Gefässe im Kopfe, etwas rosenrothe Farbe des Gehirns und der Hirnhäute; dagegen ist die Congestion der Hirngefässe nach Narcoticis mehr dunkelroth. — Die seröse Apoplexie — sagt *Christison* l. c. S. 694 — ist als isolirte Affection nicht sehr selten, aber meistentheils mit Entzündung der Hirnsubstanz verbunden. Seröse Ergiessung ist weit häufiger der Ausgang entzündlicher Krankheit des Gehirns, als jenes Störungszustandes, in welchem der apoplektische Anfall seinen Grund hat. Dennoch aber kommt sie in Verbindung mit reiner Apoplexie vor, wie man z. B. aus dem Werke des Dr. *Abercrombie* (Pathological Researches, S. 214), oder aus *Bernt* (Beiträge zur gerichtlichen Arzneikunde, II. 61. III. 42. IV. 42.) ersehen kann. In solchen Fällen sind die einzigen Erscheinungen Ergiessung einer ungewöhnlichen Quantität Serum auf die Oberfläche des Gehirns, in seine Ventrikel und auf die Basis des Schädels gewesen. Fälle dieser Art stimmen ganz genau, was die Zeichen im Leichnam anlangt, mit einigen Fällen

von Vergiftung durch narkotische Substanzen überein. Gehen der serösen Ergiessung entschieden apoplektische Symptome voraus, so pflegt die Krankheit immer einige Tage zu dauern; aber manchmal werden die Symptome ganz gegen das Ende dunkel und verschieden von denen der Apoplexie, wie in dem von Dr. *Abercrombie* erzählten Falle (Pathological Researches, S. 216). Die häufigste von allen Apoplexien ist, nach *Christison*, die, wobei man im Gehirne Blutextravasation findet, welche indessen auch bei einer Vergiftung durch Opium, Kohlensäure, Stechapfel und durch geistige Getränke im Übermass herbeigeführt werden kann. Einen absolut sicheren Beweis von Vergiftung durch Narcotica giebt also die Austretung des Bluts im Gehirne nicht. Hierbei macht *Christison* auf die so genannten apoplektischen Zellen oder bluthaltenden Cavitäten im Gehirne aufmerksam. Findet man — sagt er — eine apoplektische Zelle, so darf man sie nicht sogleich als die Ursache des Todes betrachten. Wenn Blut im Gehirne extravasirt ist, so kann der Patient allmälig sich ganz wieder erholen, und die Zelle bleibt dennoch gefüllt. Solche Personen sterben in der Regel an spätern Anfällen der Apoplexie oder an Entzündung um die Zelle herum. Mit Gewissheit lässt sich nur behaupten, dass eine apoplektische Zelle den Tod herbeigeführt hat, wenn das Blut frisch, oder wenn es mit dem Zeichen frischer Entzündung umgeben ist. — Chemische Analysen des Bluts bei solchen Vergifteten, um dadurch genauer letztere von der Apoplexie zu unterscheiden, sind noch nicht bekannt; auch scheint der Zustand des Blutes bei solchen Vergifteten keineswegs constant oder charakteristisch zu sein. (S. *Morgagni*, De sedib. et causs. morbor. Epist. 3. Nr. 17. — *Rostan*, Recherches sur une maladie encore inconnue etc. deutsch von *Fechner*. Leipz. 1824. — *Lallemand*, Recherches anat. pathologiq. s. l'Encephale. Paris 1820—1829. deutsch von *Weese*, Leipz. 1825. — *Riobé*, Sur l'Apoplexie et l'epanchement de sang dans le cerveau. Paris 1814. *Rochoux*, Recherches sur l'apoplexie 1526. *Christison*, Abh. v. d. Giften. Deutsche Übersetzung Weimar 1831. S. 684 ff. *Bright*, Medical reports. Lond. 1831. Vol. II. *Serres*, in Archives générales de Médec. T. X. p. 419. *Abercrombie*, Die Krankheiten des Gehirns und Rückenmarks, deutsch v. *Busch*. Bremen, 1829). 2) Die Gehirnentzündung, *Encephalitis* s. *Phrenitis*. Die allgemeinen Zeichen sind schon anderswo angegeben (s. Entzündung). Wir unterscheiden *a*) die tobsüchtige oder eigentliche phrenitische Gehirnentzündung, mit dem Charakter der Excitation (Vorboten: auffallende Änderung im Betragen, Sitten, Gewohnheiten, als gereizte, jähzornige Stimmung, auffallende Lustigkeit, grosse Geschwätzigkeit, lautes Aufsingen, wild aufgeregte Phantasie, starkes Pulsiren der Karotiden, schreckhafte Träume. — Symptome der Krankheit selbst sind: äusserst heftiger, stumpfer, brennender, allseitiger Kopfschmerz, Gefühl von grosser Schwere und Hitze im Kopfe, geschwollene äussere Kopfbedeckungen, wüthende Delirien, heftige Tobsucht mit sehr erhöhter Muskelkraft, stark geröthete Augen, dunkelrothes Gesicht, wilder, funkelnder, lichtscheuer Blick, ausserordentlich scharfes Gehör, helle, kreischende Stimme, frequenter harter Puls etc.). Die Section zeigt: die Hirnsinus von dunkelm Blute strotzend, in den Ventrikeln und der Basis cranii ein wahrhaft eiteriges, zuweilen auch blutiges Extravasat; eine blutige oder gelbe, gelbgrüne Flüssigkeit zwischen der Substantia corticalis und Pia mater; im kleinen Gehirn deutlich umschriebene blassrothe, gelbliche Geschwülste, die aus einer grauen, fast breiartigen Substanz bestehen (*P. Frank*). — *b*) Die soporöse oder lethargische Encephalitis mit dem Charakter der Depression, der lähmungsartigen Hirnaffection. Hier sind die Vorboten: Niedergeschlagenheit, Traurigkeit, Einsylbigkeit, Gedächtnissschwäche, Zittern der Hände, der Zunge, stille, blande Delirien während des Schlafes. Das ausgebildete Übel charakterisirt sich durch öfteres Greifen nach demselben mit den Händen; Hinterhauptschmerz, Nackensteifigkeit, Stumpfheit des Gesichts, des Gehörs, erweiterte Pupille, stieren, auf einen Punkt gerichteten Blick, blasses, eingefallenes Ge-

sicht, schmuzig rothe Wangen, Schlummersucht, Todtenschlaf — langsame, stotternde Sprache oder völlige Stummheit, trockner Mund, pergamentartige Zunge, Convulsionen, halbseitige Lähmung, kein Durst, anfangs frequenter, später sehr gesunkener, kleiner, aussetzender Puls (s. *P. Frank*, De curand. homin. morbis epitome. Deutsch v. *Sobernheim*. Bd. 2. S. 26. u. f.). Section: Die Marksubstanz des Gehirns schmuzig weiss, ins Graue, Gelbliche spielend, erweicht, breiartig, im aufgelösten Zustande (*Lallemand*). Die Entzündung der innern Hirnhäute, — sagt *Christison* (Abh. von den Giften. Deutsch. 1831. S. 702) — worin eben der acute Wasserkopf, oder die Meningitis der Schriftsteller besteht, ist in der Regel nicht von der Art, grosse Zweideutigkeit zu verursachen; denn ihr Fortschritt ist gewöhnlich langsam, deutlich markirt und nicht so rasch, als in den meisten Fällen der Vergiftung mit narkotischen Substanzen; und die Erscheinungen am Leichname, wie, z. B., Ergiessung von Serum, von Lymphe, oder von Eiter auf die äussere Oberfläche des Gehirns, oder in die Ventrikel, sind meistentheils ganz augenfällig. — *Abercrombie* hat indessen eine Form dieser Krankheit beschrieben (die bei Kindern während anderer Krankheiten vorkommt, — besonders bei Krankheiten der Brust), welche in Verlegenheit setzen kann; denn ihr Verlauf endigt sich manchmal in einem Tage; ihre Symptome sind Delirium und Convulsionen mit Coma abwechselnd, und die einzige krankhafte Erscheinung ist Congestion der Gefässe auf der Oberfläche und in der Substanz des Gehirns. (On Diseases of the Brain and Spine, by *Abercrombie*. Cases 18, 19 und 20). Die jetzt erwähnte Affection ahmt nun sowol in ihrem Fortschritt, als in den Erscheinungen nach dem Tode einige Varietäten der Vergiftung mit den narkotisch scharfen Vegetabilien, z. B. mit Belladonna, Stechapfel und Schierling, sehr genau nach. Wenn aber die letztern Fälle tödtlich werden, so dauern sie selten einen Tag lang, während die Fälle von Meningitis selten binnen 24 Stunden den Tod verursachen. *Abercrombie* erwähnt auch eine ähnliche Krankheit, welche unter Erwachsenen vorkommt, aber bei ihnen charakterisirt sie sich immer durch einen beträchtlich längern, obschon oft dunklern Verlauf. (On chronic Infl. of the Brain. Ed. Med. and Surg. Jome. XIV. 265.). 3) Die Rückenmarksentzündung (*Myelitis*, *Inflammatio medullae spinalis*). Sie gleicht in ihren Erscheinungen nicht der reinen, sondern den Pikrotoxin, Strychnin und Brucin enthaltenden narkotischen Vergiftungen (s. Angustura spuria, Gift und Nux vomica). Die Symptome dieser nur seltenen Entzündung sind: fixer, spannender, reissender, bohrender, brennender, tiefsitzender, anhaltender Schmerz im Rückgrate, meist an einer besondern Stelle, seltener über die ganze Wirbelsäule sich erstreckend, der bei der Bewegung, beim Beugen und Drehen des Rückens zunimmt. Fährt man, nach *Copeland*, mit einem in heisses Wasser getauchten Schwamme von oben bis nach unten über die Wirbel hinab, so verräth sich durch heftigen, brennenden, prickelnden Schmerz der Sitz der Entzündung; ausserdem treten, meist periodisch, auf: elektrische Erschütterungen in den Extremitäten, Ameisenkriechen, Angst, Unruhe; — je nachdem die Entzündung mehr in dem Hals-, Rücken- oder Lendenwirbeltheile stattfindet, sind die Zufälle bald mehr die der Aphonie, Dysphagie, Angst, Brustbeklemmung, Lähmung der obern Extremitäten, bald mehr Magenkrampf, Erbrechen, paralytische Zufälle des Rectums, der Blase und der untern Gliedmassen. — Die Section zeigt: seröse, lymphatische, eiterige Extravasate, Pseudomembranen zwischen den Rückenmarkshäuten, das Mark selbst breiartig erreicht, schmuzig röthlich oder gelb. 4) Der Starrkrampf (*Tetanus*). Er entsteht nicht selten nach Verwundungen sehniger und nervöser Theile, zumal wenn Erkältung hinzutritt (*Tetanus traumaticus* et *rheumaticus*); daher häufiger an den Seeküsten, als im Binnenlande, wo die letztere Ursache ihn schon allein hervorrufen kann. Schneller Wechsel der Witterung von Trockenheit zur Nässe und umgekehrt und die zum Theil noch wenig erforschten Anomalien in der Luftelektricität wirken hier höchst nachtheilig aufs Nervensystem.

Symptome sind: krampfhaftes Ziehen und Spannen im Rücken, im Hinterhaupt, im Halse, Schlingbeschwerden, elektrisches Zucken in den Gliedern, heisses Rieseln über den ganzen Rücken, heisere Stimme, beschwertes Athmen, Angst, Krampf in der Kinnlade, Mundsperre (*Trismus*). Nach diesen Vorboten treten die eigentlichen tetanischen Zufälle auf, als: Steifheit des ganzen Körpers mit Bewegung nach hinten (*Opisthotonus*), oder nach vorn (*Emprosthotonus*), oder zur **Seite** (*Pleurothotonus*) oder endlich gerade aus; wobei — meist periodisch — Anfälle von erschütternden Krämpfen mit Zähneknirrschen, hydrophobischen Zufällen, Unvermögen zu zu schlingen und zu sprechen, Priapismen und Ejaculatio seminis stattfinden. Die Pupille ist sehr verengert, das Bewusstsein bleibt bis zum Tode. Die **Section** zeigt häufig eine, meist weit verbreitete Entzündung des verletzten Nerven, auch Entzündung des Rückenmarks (*Richter's* spec. Therapie Bd. VII. S. 361. *Wedemeyer* in *Rust's* Magaz. 1826. Bd. IX. S. 469), doch nicht in allen Fällen; zuweilen auch seröse und blutige Exsudationen. 5) **Die idiopathische acute Herzentzündung** (*Carditis idiopathica acuta*). Charakteristische Zeichen sind: starke Angst, Beklemmung, Ohnmachten, Herzklopfen, kalte Glieder, sehr kleiner, oft gar nicht an der Handwurzel zu fühlender Puls, Bedürfniss, die Herzgegend zu drücken, oft Scheu und Widerwillen vor Getränken, angstvoller Blick, grosse Unruhe. (S. *Heim's* vermischte Schriften, Edit. *Pütsch*. Leipz. 1836. S. 344—356). — Zur Diagnose von Intoxikation durch Narcotica dient aber besonders das Zeichen des stumpfen, drückenden pressenden Schmerzes in der Herzgegend, der sich bei äusserm Druck vermindert; und des unordentlichen, tumultuarischen Herzschlages bei der acuten Carditis, — ein Gefühl, als wolle das Herz zerspringen. Ist die innere auskleidende Membran des Herzens entzündet (*Endocarditis* nach *Bouillaud*, Traité clinique des maladies du coeur. Par. 1835. p. 237), so leidet der Kranke zugleich an den fürchterlichsten Erstickungszufällen und das Herz pocht gewaltig, so dass dies Pochen mittels der Percussion in einem Raume von 9—15 □Zollen fühlbar ist. Letztere lässt dabei einen matten dumpfen Ton hörbar werden, so wie die Auscultation des Blasebalggeräusch (*Bruit de soufflet*) wahrnehmen lässt. Die **Section** ergiebt plastische Lymphexsudate auf der Herzoberfläche, das sogenannte *Cor villosum*, und feste Verwachsung mit der innern serösen Haut des Herzbeutels; die Muskelschichten sind auffallend geröthet, oft kirschroth, mit Pseudomembranen bedeckt. — Zuweilen ist die Herzsubstanz erweicht oder mit Geschwüren durchwebt. **Ursachen der Entzündung des Herzens und des Herzbeutels.** **Durch die Verdienste** eines *Morgagni*, *Kreysig*, *Testa*, *Burns*, *Roux*, *Hendriksz*, *Jurine*, und besonders durch *Heim* ist die Aufmerksamkeit in neuern Zeiten mehr auf diese Entzündungen gerichtet worden; man sah sie häufiger, als sonst, man nahm an, dass sie seit vierzig Jahren häufiger vorgekommen wären, indem physische, besonders aber moralische Ursachen (Gemüthsbewegungen, Leidenschaften) ihrem häufigern Vorkommen günstig gewesen u. s. f. Ich lasse dies dahin gestellt sein und bemerke nur, dass schon unsere Alten unter den Benennungen *Cardiogmus*, *Palpitatio cordis*, *Asphyxia cordis*, *Asthma suffocativum* etc. manche Fälle beschrieben haben, die weit treuer das Bild einer wahren Herz- und Herzbeutelentzündung wiedergeben als manche neuere, aus der Privat- und Hospitalpraxis mitgetheilte, Carditis überschriebene höchst gelehrt ausgeschmückte sogenannte Beobachtungen der Art. Rechnet man diejenigen Fälle ab, wo die Ärzte sich irrten und die plötzlichen Krampf- und Erstickungsanfälle Hysterischer und Hypochondrischer, die an Stockungen im Pfortadersystem, an Unterleibspulsationen litten, Carditis lenta oder gar spuria nannten, wo sie die heftigen Zufälle einer Febris verminosa oder eines Rheumatismus cordis für Herzentzündung ansahen, so bleibt es noch eine grosse Frage, ob das Übel jetzt so alltäglich ist als Manche glauben. Die wahre Carditis und Pericarditis sind höchst seltene Krankheiten. *Burserius*, *Senac*, *Stoll*, *P. Frank*, *Heim*, *M. Baillie* gestehen dies; denn sie beobachteten in ihrer

grossen Praxis nur wenige Fälle davon. Und so ists auch noch heute, wenn wir nur den so sehr confundirten Begriff der Inflammationen in seine alten Grenzen zurückführen. Folgende Ursachen sind hier zu merken: 1) Sowie gewisse Luftconstitutionen Pneumonien befördern, so begünstigen ähnliche Luftbeschaffenheiten in gewissen Jahren auch Herzentzündung. Von einer solchen *Carditis epidemia* berichten *Hendrikzs*; *Huber*, *Gittermann* (s. *Harless* Rheinische Jahrbücher, Bd. V. Hft. 1. Bd. VI. Hft. 1), *Trecourt* (Chir. Abhandl. u. Wahrnehm. A. d. Fr. Leipz. 1777. S. 20—30). 2) Eine zweite Ursache sind mechanische Verletzungen der Brust, penetrirende Brustwunden mit Verletzung des Herzbeutels, des Herzens, die nicht immer schnell tödtlich sind (Carditis traumatica). 3) Heftige Freude, Zorn, Furcht, Angst, Heimweh können das Übel laut der Erfahrung erregen (*Carditis pathematica*). Bei einem 12jährigen Mädchen beobachtete ich vor zwei Jahren eine solche Carditis, die nach heftigem Schreck durch Abfeuern eines Schiessgewehrs entstanden war. 4) Übermässige körperliche Anstrengung durch Laufen, Tanzen, Ringen, Schreien, besonders bei gleichzeitigen heftigen Gemüthsbewegungen (*Carditis orgastica*). 5) Schnell unterdrückte Blutungen, besonders bei Frauenzimmern die Menses, heftige Erkältung, bedeutende Pleuritis und Pneumonie; auch kann jedes heftige inflammatorisnhe Fieber Carditis, sowie Aortitis zur Folge haben. 6) Es giebt eine *Carditis rheumatica*, entstanden durch Versetzung des Rheuma auf die Substanz des Herzens, wovon der Rheumatismus cordis nach *Wells* der gelindeste Grad und ohne Fieber, nur durch das Symptom starker Zusammenschnürung des Herzens, seufzender Inspiration und scheinbarer Dyspnöe, welcher Zufall in wenig Minuten verschwindet, erkannt werden soll (*Harless*). Bei Hypochondristen sei man aber misstrauisch und supponire das Übel nicht zu früh; denn Krampf ist keine Entzündung, wohl aber kann zur Carditis später Krampf secundär hinzutreten (*Most*). Diese ätiologischen Momente, welche *Sobernheim* und *Simon* in ihrer Toxikologie (1838. S. 69.) bei den Unterscheidungszeichen der Vergiftung von analogen Krankheitsformen unerwähnt gelassen, dienen gleichfalls zur Diagnose zwischen Carditis und Vergiftung durch Narcotica. 6) Die falsche Lungenentzündung, der Stickfluss (*Pneumonia notha Sydenham*, *Catarrhus suffocativus Fr. Hoffmann*, *Bronchitis asthenica Hastings*). Ist lähmungsartige Affection der Lungennerven, welche Überfüllung der Bronchien mit vielen zähen Schleimmassen, die sich immer aufs Neue ansammeln, bedingt und da die Kraft zum Aushusten fehlt, den Kranken bald durch Erstickung tödten (s. *Hastings* Über Entzündung d. Schleimhaut der Lungen. A. d. Engl. v. *Busch*. Bremen 1822. *Reil's* Fieberlehre Bd. 2. S. 617). Symptome: grosse Angst, Brustbeklemmung, Schwerathmen, kurze, keuchende, pfeifende, röchelnde Respiration, der Kranke kann nur in aufrechter Lage, in sitzender Stellung im Bette aushalten. Der Husten entfernt, meist mit Schwierigkeit und unter vieler Anstrengung einen rotzähnlichen, klumpigen, an der Erde in einen breiten Faden zerfliessenden Schleim; ausserdem kleiner, weicher, unregelmässiger, aussetzender Puls, blassbläuliche Gesichtsfarbe, Mattigkeit, Erbrechen, Schmerz im Vorderkopfe, Angst, kalte Hände und Füsse, — kein Fieber. Das Übel befällt am häufigsten alte, kachektische, zu Blennorhöen, Katarrhen sehr geneigte Subjecte. Ihre Gemüthsstimmung ist muthlos, niedergeschlagen (*Naumann*, Handb. d. med. Klinik. Bd. I. S. 328); ihre Physiognomie gleicht der eines Dummen, Trauernden (s. *Reil*, l. c. S. 619). 7) Chronische Herzleiden, innere Aneurysmen der grossen Gefässe, welche durch ihr Platzen oft einen recht schnellen Tod machen, wo aber die Section hinreichende Auskunft giebt, ferner Herzriss, Herzpolypen; endlich Manie, Berauschung durch Spirituosa, Delirium tremens, Blutbrechen in Folge von Melaena *Hippocratis* u. a. Zustände der Art wird kein kenntnissreicher Arzt mit Vergiftung verwechseln (s. d. Artikel).

B. Krankheiten, welche einer Vergiftung durch scharfe, corrodirende Gifte ähnlich sind. **Hierher gehören: 1)** Die acute

oder phlegmonöse Magenentzündung (*Gastritis acuta, phlegmonosa s. muscularis*), und die Darmentzündung (*Enteritis*). Symptome und Section s. bei Entzündung. Die Gastritis acuta kommt äusserst selten vor, meist nur in Folge von Vergiftung durch Sublimat, Arsenik und andere corrodirende Gifte (*Gastritis toxica seu venenata*), aber alsdann ist sie nur Symptom einer wirklichen, keiner Scheinvergiftung, gehört also nicht hierher. Die acute Darmentzündung (*Enteritis acuta, muscularis*) tritt mit heftigen Schmerzen in der Nabelgegend, die keine Berührung des Leibes erlauben und sich bald über den ganzen Unterleib verbreiten, auf; letzterer ist gespannt, aufgetrieben, sehr heiss; dabei grosse Angst, heftige Leibesverstopfung, Erbrechen, sehr frequenter, kleiner, unregelmässiger Puls. — Die Ausgänge der Krankheit sind: 1) Zertheilung. Sie erfolgt unter Nachlassen der Zufälle durch kritische Schweisse, hypostatischen Urin, Diarrhöen. Häufig bleibt eine Schwäche in den Füssen, zuweilen auch Gefühl von Lähmung in den Armen zurück. Nicht selten verdicken sich die Darmhäute durch Überernährung während der Entzündung, oder es ergiesst sich coagulable Lymphe in die Höhle des Darms, wodurch Röhren gebildet werden, die, ausgeleert mit dem Stuhlgange, oft fälschlich für die Darmstücke gehalten worden sind. Häufig verwachsen nach Enteritis die Gedärme auf der Aussenfläche, bilden theils unter sich, theils mit der Leber, Milz etc. Bänder, Adhäsionen, Stricturen, und geben Gelegenheit zu Convolvulus, Ileus, Koliken mit hartnäckiger Obstruction, so dass mancher Kranke erst nach vielen Jahren und unter mannigfaltigen Leiden an den Folgen einer Darmentzündung stirbt. 2) Eiterung. Sie erfolgt häufiger bei der Entzündung der dicken, als bei der der dünnen Gedärme, welche letztere leichter in den Brand übergehen. Nachlassen der Schmerzen, wenigstens ein Gelindwerden derselben im Leibe am 5ten, 7ten Tage der Krankheit, kleine Ohnmachten, öfteres Frösteln, Mattigkeit, kein Eintreten der genannten Krisen, diese Umstände lassen Eiterung vermuthen. Ergiesst sich der Eiter ins Cavum abdominis, so erfolgt bestimmt und bald der Tod. Zuweilen wird die Urinblase, der Grimmdarm, das Rectum durchfressen, wodurch oft früher, oft später der Kranke dem Tode anheim fällt. 3) Brand. Er kann oft sehr schnell, schon am 1sten, 2ten, 3ten Tage der Krankheit eintreten, besonders bei kachektischen Personen, bei Kindbetterinnen, bei gewissen epidemischen Luftbeschaffenheiten. Plötzliches und gänzliches Verschwinden der Leibschmerzen, Meteorismus, plötzlich eintretende Diarrhöe statt der frühern Verstopfung, aashaft riechende Sedes, glanzlose Augen, Ohnmachten, eiskalte Glieder, Heiterkeit der Seele, sehr kleiner, gesunkener, aussetzender und dadurch langsam werdender Puls; diese Zeichen geben den Brand und nahen Tod deutlich zu erkennen. 4) Bei recht zarten Subjecten erfolgt oft, schon ehe der Brand entstehen kann, durch den gewaltigen Leibschmerz und den hohen Nervenreiz der Tod unter Zuckungen und nervös-apoplektischen Zufällen. — Die Ursachen dieser Entzündung, welche zur Diagnose von Vergiftung dienen, sind 1) mechanische Schädlichkeiten: Wunden, Quetschungen, Brucheinklemmung, verschluckte scharfe, spitzige, metallische und andere Körper. 2) Chemische Schärfen: verschluckte Gifte: Arsenik, Sublimat etc., drastische Purganzen bei zarten Subjecten. Hier giebt die chemische Untersuchung der Ausleerungen und des Magendarminhalts bei der Section hinreichende Auskunft. 3) Unterdrückte Blutflüsse, besonders Hämorrhoiden, Menstruation. 4) Arthritis retrograda, zurückgetretene Ausschläge, Erysipelas. 5) Unpassende, zu reizende, erhitzende Behandlung bei Koliken und Kardialgie. 6) Eine häufige Veranlassung ist Erkältung, besonders die der Füsse und des Unterleibes, zumal des Nachts im Bivouak, an kühlen Abenden nach heissen Tagen. 7) Auch zu der Ruhr, zu den gewöhnlichen Fiebern der Wöchnerinnen kann bei verkehrter, reizender, erhitzender Behandlung Enteritis hinzukommen. Prognose. Ist zwar etwas besser, als bei Gastritis, aber dennoch gar nicht gut. Können die Ursachen schnell gehoben werden, z. B. Hernia incarcerata; so ist sie ganz gut; übrigens

Digitized by Google

sind die Folgen der Enteritis wegen der Exsudationen, Adhäsionen, Convolvulus, Intussusceptionen etc. schlimmer als die der Gastritis. Böse Zeichen sind: anhaltend eiskalte Extremitäten, bedeutende und hartnäckige Leibesverstopfung, stetes Erbrechen, besonders wenn es kothartig ist, kleiner, höchst frequenter Puls, ein eigenes gläsernes Ansehn, grosse Heiterkeit, kalte Schweisse, stinkender Durchfall, grosse Schwäche, anhaltender Singultus. 1) Die acute Bauchfellentzündung (*Peritonitis acuta*. Symptome: Wie bei der acuten Gastritis, doch fehlt das Erbrechen; wenn anders das Zwerchfell nicht mit entzündet ist, auch der Durchfall; besonders frequent ist der Puls (110—120 Schläge in der Minute). Vorzügliche Ursachen sind: Erkältung bei Wöchnerinnen; und Metastasen von Gicht, Rheuma (*Peritonitis puerperalis*, *Peritonitis rheumatica*, *metastatica*); bei bedeutender Febris puerperalis fehlt sie selten, ist häufig hier mit Metritis und Enteritis complicirt, daher denn auch *Morgagni*, *Tissot*, *Portal* u. A. das Dasein einer reinen Peritonitis bestreiten. Je grösser die Fläche des Unterleibes ist, die sich gespannt anfühlt und höchst schmerzhaft ist, so dass der Kranke ohne Zunahme des Schmerzes weder sich wenden, noch aufrichten kann, je heftiger das Fieber und der Meteorismus dabei ist, desto sicherer leidet vorzugsweise das Bauchfell, desto leichter geht diese Entzündung in seröse oder eiterartige Exsudation über. In seltnen Fällen ists eine Peritonitis muscularis (*Pet. Frank*), wo die Bauchmuskeln mitleiden, wo mechanische Verletzungen vorhergingen, der Charakter oft rein phlegmonös und der Ausgang zuweilen, wie nach unglücklichem Kaiserschnitt, Eiterung und Gangrän ist. Zur Zeit epidemischer Ruhren, der Cholera etc. gesellt sich zu Enteritis in schlimmen Fällen oft Peritonitis (*Peritonitis enterica epidemia*), die beide selten einen rein arteriellen Charakter haben, worauf häufig Verdickung und Verwachsung der Gedärme folgt (*Peritonitis enterica chronica*), wenn nicht schon früher unter bedeutendem Meteorismus des Unterleibes der Tod eintrat. Frauenzimmer disponiren am meisten zu dieser Entzündung, die indessen auch nicht selten im kindlichen Alter vorkommt, worüber *Romberg* (s. *Casper's* Wochenschrift. Berlin, 1833. Nr. 17.) Fälle mittheilt. 3) Die spontane Magendurchlöcherung, (*Gastrobrosis spontanea*) s. Darmcanal. 4) Magen- und Darmerweichung der Kinder (*Gastro- et Enteromalacia*) s. Darmcanal. 5) Die Darmgicht, das Kotherbrechen (*Ileus*, *Miserere*, *Passio iliaca*). Hauptsymptome: hartnäckige Leibesverstopfung und das (nach vorhergegangener Entleerung des Mageninhalts) unter häufigem Würgen und Ructus erfolgende Kotherbrechen; selbst die applicirten Lavements werden zuweilen ausgebrochen; dabei heftiger, auf eine Stelle des Leibes (zumal an der Nabelgegend, an der Darmbeingrube) fixirter, zusammenschnürender Schmerz und äusserlich hier von Zeit zu Zeit fühlbare, rollende und kugelartig sich zusammenziehende Bewegungen. Die vorzüglichste Ursache des Ileus ist: krankhafte Lagenveränderung (Verwickelung, Verschiebung, Brucheinklemmung) der Gedärme. Gelegenheitsursachen sind: starke Körperanstrengungen, örtliche Verletzungen, Magenüberladung mit schwer verdaulichen Speisen, verschluckte Fruchtkerne. — Die Section lässt keinen Zweifel in Betreff der Diagnose der Krankheit übrig. 6) Der Brechdurchfall. S. Cholera. Wie in so vielen andern Städten Europas, so auch war es beim Auftreten der asiatischen Cholera im Jahre 1832 zu Paris der Fall; das Volk schrie über Vergiftung des Fleisches, des Wassers, des Weins, und man hielt Jeden, den man mit einer mehr oder weniger sorgfältig eingewickelten Flasche gehen sah, für verdächtig und er war genöthigt, sich schnell der unruhigen Menge durch die Flucht zu entziehen. Als die mörderische Wuth dieser Seuche nachliess, schöpfte die Justiz bei einzelnen Cholerafällen Verdacht auf Vergiftung, wovon die Annales d'Hygiène et de Médecine légale mehrere Beispiele mitgetheilt haben (s. *Devergie* Méd. lég. T. II. S. 162). 7) Die Ruhr (*Dysenteria*). Sie besteht in Entzündung der Schleimhaut des Dickdarms, besonders des Mastdarms, die sich zuweilen selbst auf die dünnen

Digitized by Google

Gedärme erstreckt. Symptome: reissende, schneidende, kolikartige Leibschmerzen, besonders um den Nabel und im Colon descendens bis zum Rectum (s. Darmcanal), die wohl auf ½—1 Stunde nachlassen, dann aber mit gleicher Heftigkeit wiederkehren, worauf Drang zum Stuhle und heftiges Drängen und Zwängen (*Tenesmus*) folgt, und dennoch nur 1—2 Esslöffel voll blutiger, seröser, gallertartiger Schleim entleert wird. Diese Ruhrgänge, — wobei Leibesverstopfung stattfinden kann — stellen sich in 24 Stunden wol 50 bis 150 Mal ein. Die Afteröffnung ist stark geröthet, und häufig tritt auch Fieber ein. — Die Ruhr kommt sporadisch, noch häufiger aber epidemisch (miasmatisch) vor, wozu besonders im Herbste, in der Erntezeit beim Landmanne Erkältung des Unterleibes bei schwitzendem Körper und der Genuss unreifer Obstfrüchte Gelegenheit geben. Aus diesem Grunde muss auch zur Zeit der herrschenden Ruhr der Landmann durch leicht verständliche populäre Blätter von Seiten der Gesundheitspolicei vor solchen Diätfehlern gewarnt werden. Bei der Section der an der Ruhr Verstorbenen ergiebt sich: Die Schleimhaut des Mastdarms und Colons ist entzündet, dunkelroth, braunroth von Farbe, aufgewulstet, verdickt, vasculös, oder erweicht, in grossen Stücken abgelöst; ausserdem Geschwüre im Rectum und Colon von der Grösse einer Erbse bis zu der eines Thalers, die bald die Strecke von einigen Zollen, bald die von mehreren Fuss Länge einnehmen, aus den Schleimbälgen entstehen und besonders in der Nachbarschaft der Peyer'schen und Brunner'schen Drüsen vorkommen. (S. *Hauff*, Zur Lehre von der Ruhr. Tüb. 1836. S. 320). 8) Die Nierenentzündung (*Nephritis*). Auch diese kann möglicher Weise zu Verwechselungen mit Vergiftung durch scharfe, corrodirende Gifte Veranlassung geben, da auch hier, wenigstens bei ausgebildetem Leiden, heftiges (consensuelles) Erbrechen, heftiger Leibschmerz, grosse Angst und Auftreibung des Bauches, selten fehlen. Zur Diagnose dient indessen: der heftigste fixe Schmerz in der Nierengegend, d. i. in der Nähe der letzten Rücken- und ersten Lendenwirbel, einige Zoll vom Rückgrathe und vor den zwei letzten falschen Rippen, — der sich meist in der obern und hintern Seite des Unterleibes concentrirt, sich nach dem Verlauf der Harnleiter bis ins Nierenbecken, in die Harnblase, in den Hinterbacken der leidenden Seite und von hier bis in den Schenkel, zuweilen selbst bis ins Schulterblatt dieser Seite erstreckt. Dabei sparsamer, feurig rother, bluthaltiger Harn, in schlimmen Fällen selbst Harnverhaltung, krampfhaftes Anziehen der Hoden an den Bauchring (zumal bei *Nephritis calculosa*), Schwere, Stumpfheits- und Taubheitsgefühl im Schenkel der leidenden Seite, frequenter, harter, vibrirender, meist harter Puls. — Ursachen sind vorzüglich: mechanische Verletzungen in der Nierengegend und Nierensteine. — Allerdings kann auch wahre Nierenentzündung durch Vergiftung durch Kanthariden entstehen (s. Spanische Fliegen). Hier leidet der Kranke aber an dem heftigsten Drange zum Harnlassen (*Tenesmus vesicae*), an Strangurie und Ischurie; oft gehen nur ein paar Tropfen reines Blut weg. Ausserdem bemerkt man hier heftige schmerzhafte Priapismen und eine entzündliche Reizung der Schleimhaut vom Munde bis zum Magen (wenn anders das Gift innerlich genommen, nicht äusserlich auf die Haut applicirt worden ist); ferner Nervenzufälle, klonische und tonische Krämpfe, hydrophobische Symptome. Die Section zeigt Entzündung der Schlundorgane, der Mucosa des Magens und eine stark ausgebildete Nephritis, selbst Cystitis.

* * *

Devergie widmet der Scheinvergiftung in seiner Schrift ein eigenes Capitel (s. dess. Méd. légale 1837. Tom II. p. 163. Chapitre XVIII: „Des maladies qui peuvent simuler l'empoisonnement"). Er sagt hier ganz richtig, dass vorzüglich die Krankheiten des Darmcanals einer Vergiftung gleichen können, und dass von solchen Umständen die häufigsten Verwechselungen herstammen. Es giebt vier Hauptpunkte, welche hier zu berücksichtigen sind: 1) der Mangel an Ursachen, woraus sich die heftigen Krank-

Digitized by Google

heitszufälle erklären lassen könnten. 2) Das Vorhandensein moralischer Ursachen, welche auf die Bosheit einer rohen oder unwissenden Person schliessen lassen. 3) Die rasche Zunahme bedeutend schwerer Krankheitssymptome. 4) Der bevorstehende Tod, Diese Dinge sind es, welche die öffentliche Meinung auf Vergiftung schliessen lässt und in concreten Fällen der Art die Obrigkeit davon in Kenntniss setzt. — Es ist aber sehr wichtig, dass der Arzt sich vor dergleichen Irrthümern und falschen Schlüssen bewahre, denn auch Krankheiten, deren Ursache kein Gift ist, können schnell sehr heftig und rasch tödtlich werden. Er gesteht, dass bei wirklichen Vergiftungen die chemische Analyse des Darminhalts etc. nicht immer ausreiche, dass hier Ursache, Wirkung und Resultate (der Section und der chemischen Analyse) — alle diese Dinge zusammengenommen, nur die möglichste Auskunft zu geben im Stande wären. — Nach ihm simuliren folgende Krankheiten am häufigsten eine Vergiftung: *Cholera morbus asiatique*, *Cholera sporadique*, *Perforations spontanées*, *Ileus ou Colique nerveuse*, *dit le Miserere*, *Ileus symptomatique*, *Melaena*, *Gastro-Entérite avec Arachnite*, *Peritonite et Hématémèse*. Der übrigen, oben angegebenen Leiden, die eine Vergiftung simuliren können, gedenkt indessen *Deveryie* nicht, doch kommt er am Ende seiner Abhandlung zu folgendem Resumé: „Es giebt thatsächlich Krankheiten, welche einen Verdacht auf Vergiftung zu erregen im Stande sind; da aber eine jede Vergiftung nur durch die Gesammtheit sämmtlicher Vergiftungszufälle, sowie durch die pathologischen Veränderungen in der Leiche und durch die chemische Analyse des Giftstoffes constatirt werden kann; so wird der einsichtsvolle Gerichtsarzt sich wol bei seinem Urtheil hüten, um durch einen Irrthum in seiner Meinung nicht die Familie des Verstorbenen und sich selbst zu blamiren. — „Entre qualifier un empoisonnement et élever des soupçons sur un empoisonement, il ya une différence enorme; aussi ajoutons-nous que le médecin serait blâmable, si, après avoir visité un malade, qui lui offre un ensemble de phénomènes morbides dont il ne peut pas se rendre compte par les causes qu'on lui indique, il ne s'empressait d'avertir l'autorité judiciaire des doutes qui se sont élevés dans son esprit."

Schenkel, s. Femur.

Schenkelbein, *Os femoris.* Ist der grösste und stärkste Röhrenknochen des Körpers, an dessen hinterer, etwas convexer Fläche die Linea aspera oss. femoris mit dem Labium internum et externum zum Ansatz der Fascia lata und mehrerer Muskeln dient. Das obere Ende bildet der Schenkelkopf (*Caput ossis femoris*) auf $^2/_3$ seiner kugeligen Oberfläche überknorpelt, nach Innen und Oben mit der Fovea capitis zum Ansatze des Ligam. teres. Der Schenkelhals (*Collum femoris*) ist nach Unten und Aussen gerichtet und in einem stumpfen Winkel an das Mittelstück gefügt. Der grosse Trochanter erhebt sich nach Hinten in eine stumpfe Spitze, hinter welcher die Fossa trochanterica zum Ansatz der Musculi pyriformis, gemelli u. obturatores dient; der kleine Trochanter liegt unter dem Halse nach Innen und Hinten. Die Lineae intertrochantericae ant. et poster. verbinden beide Trochanteren. Der untere Theil des Schenkelbeins ist dicker und endigt mit dem Condylus in- et externus, welche vorn an ihrer überknorpelten Fläche durch eine flache Grube: *Fossa intercondyloidea anterior* s. *Fossa patellae* von einander getrennt werden. Hinten befindet sich eine tiefere Grube: *Fossa intercondyloidea posterior* s. *Fossa poplitea.* Das Hüftgelenk (*Articulatio coxae*) ist ein festgebautes Fussgelenk; der Schenkelkopf wird in der Pfanne durch das $^1/_3$ Zoll dicke Labrum cartilaginum acetabuli, durch das *Lig. transversum*, das *Lig. capsulare* und durch das *Lig. teres* s. *rotundum*, welches von der Fossa acetabuli zur Fovea capitis femoris geht, gehalten.

Schenkelhals, s. Schenkelbein.

Schenkelkopf, s. Ebendas.

Schenkelverletzung, s. Fractura.

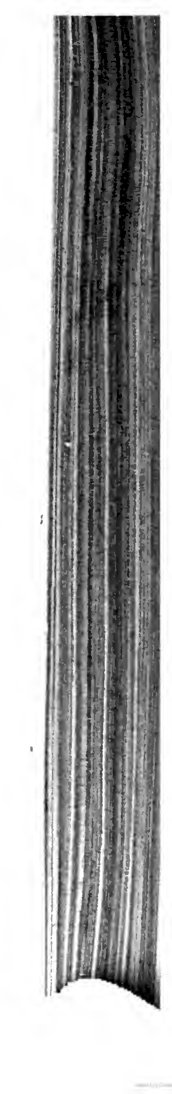
Scherlievo, *Mal di Scherlievo*, *Mal di Breno*, *Mal di Fiume*, *Margaretizza*, *Morbus croatus*, *M. fiuminensis*, *Falcadina*, *Malo di Scarlievo*, *Scabies venerea contagiosa*, die Grolinger Krankheit, die Scherlievoseuche. Ist nach *W. Sprengel* (s. Dess. Chirurgie, Halle 1828. Bd. I. S. 304) nahe verwandt mit den Yaws und Pians in den Tropengegenden und mit der sogenannten Marschkrankheit im Holsteinschen, Dittmarschen, in Pommern und Mecklenburg, welche Übel alle zur Pseudosyphilis gehören sollen. Symptome der Scherlievokrankheit. Das Übel ist recht chronisch, gerade wie die Lepra, kann Jahre dauern, die ganze Constitution des Kranken zerrütten und endlich durch Kachexie tödten. Es beginnt mit Knochenschmerzen, die besonders des Nachts sehr stark sind, mit Niedergeschlagenheit, Dyspepsie, mit allerlei Störungen der Verdauung. Nach einigen Wochen, selbst Monaten, verschwinden die Knochenschmerzen und es zeigen sich nun chronische Halsgeschwüre, ähnlich den Chankern, und kupferfarbige Hautauschläge. Wenn die Yaws in Westindien und besonders die Pians in Genua die Genitalien befallen und durch Beischlaf anstecken, wie dies auch mitunter bei der Marschkrankheit (*Morbus dithmarsicus*) der Fall ist; so erzeugt der Scherlievo dagegen niemals Tripper oder Bubonen. Man beobachtete ihn seit mehreren Jahren vorzüglich im östreichischen Littorale, besonders in der Gegend von Fiume, in Dalmatien etc. — Die Scherlievokrankheit wurde durch sechs aus dem Türkenkriege heimkehrende Personen zuerst nach dem Dorfe Scherlievo bei Fiume eingeschleppt. Seit dem Jahre 1790 herrschte sie nun in jener Gegend; im Jahr 1800 wurde die Regierung darauf aufmerksam, man fand 2600 Personen damit behaftet, und erklärte es für venerische Krätze. Seit der Zeit wurde das Übel, obgleich der Mercur sehr wirksam war, nicht wieder ausgerottet, und im Jahr 1818 fanden sich in 11 Bezirken 4168 Kranke der Art, für deren Cur der Staat sorgte und Spitäler deshalb einrichtete. Unter 2883 Geheilten fanden bei 49 Recidive statt. Die Krankheit verhält sich in allen Formen wie Syphilis, den Tripper ausgenommen. Das constanteste Symptom waren Hautausschläge, von der einfachsten Krätze an bis zum Elephantenfuss, Halsentzündungen, Ozaena, Geschwüre, doch letztere selten an den Genitalien. Die Ansteckung geschah auf allen Wegen, wo die Theile mit dem Giftstoff in Berührung kamen, doch schien hierzu nicht nur eine Disposition des Gesunden, sondern auch eine gewisse Qualität des Giftstoffs selbst erforderlich zu sein. Der Mercur bewies sich nach manchen fruchtlosen Versuchen mit andern Mitteln als das einzige Hülfsmittel, dem auch der höchste Grad der Krankheit nicht widerstand (s. Medic. Jahrbücher des östreichischen Staates Bd. IV und V). Ein neuer Schriftsteller, der die Krankheit an Ort und Stelle beobachtete *G. C. C. W. Michahelles* (Das Malo di Scarlievo in histor. und pathol. Hinsicht. Nürnberg, 1833. rec. in *Casper's* Wochenschrift. No. 16. 1833. Nr. 83), theilt manche andere Ansichten über den Scherlievo mit. Nach ihm herrscht das Übel endemisch am adriatisch-östreichschen Littorale; die Luft ist dort sehr mit Salz geschwängert. Es wurde 1790, nicht 1800, wie *Percy* will, importirt; es ging von Ost nach West, verbreitete sich über Gebirge und Thäler, entfernte sich aber nie weit ins Innere des Landes, schonte weder Alter, noch Geschlecht, und wüthete besonders unter der ärmern Volksclasse. — Beim Ausbruch wählt die Krankheit zuerst entweder das Knochen- oder das Hautsystem. Im letztern Falle zeigt sich heisere Stimme, etwas Dysphagie, dunkle Röthe des Rachens, der Tonsillen, des Zäpfchens, die Schleimhäute sehen aus, als wären sie mit Blutkügelchen besprengt; der Schmerz und die Dysphagie sind unbedeutend. Lange nachher folgen auf diese Entzündung weisse Streifen an den Lippen, dem Munde und der Rachenhöhle, worunter sich später Geschwüre mit schmuzig gelbem, speckigem Ausehn und dunkelrothen erhabenen Rändern bilden. Sie breiten sich im Gaumen, in der Nase, im Antrum Highmori, im Auge aus, zerstören

zuletzt das ganze Gesicht scheusslich, das Fleisch, selbst die Knochen, so dass es nur unförmlich rohem Fleische gleicht. Befällt die Krankheit zuerst die Knochen, so hat die oft gleichzeitige Halsentzündung nie die gefährlichen Folgen, und sie verschwindet in umgekehrter Progression mit dem Knochenleiden. Dagegen stellen sich oft täglich, wöchentlich heftige Kopfschmerzen ein; es entstehen Erweichung der Apophysen, Tophen und Anschwellungen der Knochen, zumal am Schienbein. Sie brechen auf, machen unreine callöse Geschwüre und Knochenfrass. Auch wenn der Krankheitsstoff sich in die äussere Haut ablagert, verschwinden später die Affectionen der Schleimhäute. Es bildet sich ein Hautausschlag, der in verschiedenen Formen Jahre lang bestehen kann oder in Geschwürbildung übergeht. Es sind im Allgemeinen entweder kupferrothe, violette Flecke, die an allen Theilen (die violetten nur an den Schultern, dem Gesäss und am Rücken) vorkommen; die letztern sind handgross, die kupferrothen nur von der Grösse einer Linse bis zu 2 Handbreiten. Die kleinen Schuppen sich ab, kommen mit Psoriasis guttata *Willan*, die grossen mit Vitiligo cuprea, die blauen mit Vitiligo violacea *Frank* überein; — oder es sind Knötchen, die spitz, friesel- oder hirseähnlich sind und beim Abtrocknen einen schneeweissen Fleck zurücklassen. Von der Krätze unterscheiden sie sich dadurch, dass sie weder jucken noch brennen, sich gleichmässig über den ganzen Körper verbreiten und zwischen den Fingern gar nicht oder wenig vorkommen. — Zuweilen tritt der Scherlievo als wahre Lepra auf. Vereitern die Knötchen und stehen sie einzeln, so bilden sie Geschwüre, die eine schneeweisse Narbe zurücklassen. Stehen sie sehr dicht, so bilden sie ein flaches Geschwür mit stinkender klebriger Jauche. Zuweilen bilden sich auch Knoten, wahre Hautauswüchse, erbsengrosse, entweder blaue oder dunkelrothe Erhabenheiten, an ihrer Spitze zeigt sich eine feine weisse Schuppe, die von Zeit zu Zeit abfällt und sich wieder erneuert. So bleiben sie Jahre lang, bis auch sie endlich in Geschwüre übergehen. Sind die Knoten im Gesicht, so geben sie dem Kranken das Ansehn der Elephantiasis. Die Geschwüre verunstalten das Gesicht schrecklich, zerstören die Nase, die Augen etc. Die Natur der Krankheit. Nach *Michahelles* ists keine Syphilis, sondern modificirte Lepra. Die Genitalien leiden höchst selten, wo sich dann an ihnen nie Blennorrhöen, sondern stets Excrescenzen und Geschwüre zeigen. Durch Begattung pflanzt sich das Übel nicht fort; es befällt nur ursprünglich das Drüsensystem, dauert oft 20 und mehrere Jahre und bält Kinder im Wachsthum auf. An jenen Orten erzeugt sich noch heute die Krankheit sporadisch als Endemie, und ist jetzt nur in seltenen Fällen ansteckend. Kranke essen und trinken Jahre lang mit Gesunden aus denselben Geschirren, schlafen zusammen, Kinder werden von kranken Müttern geboren, gestillt, ohne dass Ansteckung folgt. Doch kann letztere durch Disposition und Luftconstitution, wie im Jahr 1790, gesteigert werden. Der Tod erfolgt durch Erschöpfung, Asthma, Phtisis trachealis, Hydrothorax. Die Krankheit verschont die Reichen, ergreift nur die ärmste Volksclasse, macht zuweilen auch Recidive. —

Schienbein, *Tibia*. Ist ein starker dreiseitiger Knochen des Unterschenkels, dessen vorderer Winkel *Crista tibiae* heisst. Das obere dicke Ende besteht aus 2 Gelenkknorren (*Condylus tibiae externus et internus*) mit flach vertiefter Gelenkfläche und dazwischen liegender Eminentia intercondyloidea. An der äussern Fläche des Condyl. externus befindet sich die Superficies articularis lateralis für die Fibula, und nach vorn, als oberes Ende der Schienbeingräthe (*Crista tibiae*) die *Tuberositas s. Spina tibiae*. Das untere dünnere Ende enthält die querliegende Gelenkhöhle (*Cavitas glenoidea*), an deren innerer Seite der Malleolus internus herabragt, hinter welchem ein Sulcus für den Tendo musc. tibialis poster. befindlich; an der äussern Seite liegt die *Incisura peronea s. fibularis*.

Schierling, gefleckter, Fleckschierling. *Conium maculatum* (franz. *de la grande Cigue*, engl. *the hemlock*). (V. Classe II. Ordn.

— *Pentandr. Digynia L.*, Ordn. nat. *Umbellateae.* Abbild. *Hayne's* Herbar. pictum T. 31. *Winckler*, Deutschlands Giftpflanzen. Tab. 72. *Orfila's* Atlas zu Traité de Méd. légale. 1836. Tab. 11). Der Gattungscharakter ist: Kelch undeutlich, Frucht eiförmig, Samenhüllen mit wellenförmigen, dann gekerbten Rippen, Samen gefurcht. — Der Fleckschierling ist in Deutschland, sowie in den meisten Ländern Europas sehr verbreitet. Er wächst besonders auf öden Stellen, Schutthaufen, auf Kirchhöfen, an Gräben und Wegen u. s. w. Seine Blütezeit ist Juni bis August. Die Wurzel gleicht etwas der Petersilienwurzel, ist fleischig, weiss, spindelförmig, ungetheilt oder wenig getheilt, 8—10 Zoll lang, mit wenigen Seitenfasern besetzt. Der Stengel wird 3—4 Fuss hoch, ist rund, ästig, hohl, platt, schwach gestreift, von lebhaft grüner Farbe und überall, besonders aber der untere Theil, mit einer grossen Menge rother oder rothbrauner, bis purpurfarbner Flecke bezeichnet. Die glatten, dicken, rinnenförmigen Blattstiele, ebenfalls häufig rothgefleckt, tragen die grossen, langen abwechselnden, etwas weichen, dunkelgrünen, glänzenden, zwei-, drei-, bis viermal gefiederten Blätter. Die Blättchen sind klein, lanzettförmig, eingeschnitten, gezähnt, glatt, spitzig, oben dunkelgrün, etwas glänzend, unten blassgrün mit hervorstehenden Mittelrippen, die Wurzelblätter sind drei- bis vierfach gefiedert und grösser als die Stengelblätter. Beide stehen abwechselnd und laufen nach der Spitze zu, in ein einzelnes zugespitztes Blättchen aus. Die obersten Blätter stehen gewöhnlich gegenüber, sind zweifach gefiedert und häufig hängend, die weissen, zahlreichen Blütendolden kommen an den Spitzen der Zweige oder aus den Winkeln des Blattes hervor, sind einstrahlig und haben sowol die allgemeinen als kleinern Dolden eine mehrblättrige, aus fünf oder drei kurzen zurückgeschlagenen ungleichen Blättchen bestehende Hülle. Der Kelch ist undeutlich, die Blumenkrone ist fünfblättrig, unregelmässig, weiss, die Blättchen herzförmig, an der Spitze eingebogen; die Antheren ragen über die Kronen hervor. Die kurze, fast kugelförmige Frucht besteht aus zwei, dicht an einander liegenden, auf der einen Seite gewölbten, der Länge nach gestreiften und in die Quere gekerbten Samen. Das Kraut und die ganze Pflanze haben, wenn sie gerieben werden, besonders nach einem Regen, einen widerlichen betäubenden Geruch. Der gefleckte Schierling hat nicht selten Veranlassung zu Vergiftungen gegeben durch Verwechslung mit geniessbaren unschädlichen Pflanzen, wie der Petersilie (*Petroselinum sativum*), der Sellerie (*Apium graveolens*), dem Pastinak (*Pastinaca sativa*); er unterscheidet sich aber durch den gefleckten glatten Stengel, betäubenden Geruch, durch die lanzettförmigen, eingeschnittenen, gezähnten, glatten Blätter und durch die längsgerippten und zugleich quergefurchten Samen so bedeutend, dass bei einiger Aufmerksamkeit jede Verwechslung vermieden werden kann. — Die Hauptkennzeichen der erwähnten drei Pflanzen sind ausserdem noch folgende: Die Petersilie hat grünlichgelbe Blumen, die Blumenblätter sind rundlich, an der Spitze in ein Läppchen verschmälert. Die Frucht ist eiförmig mit zusammengezogener Naht; die Samenhülle mit einstriemigen in der Mitte erhabenen Furchen. Der Stengel ist tief gestreift, grün; die letzten Lappen der zusammengesetzten Blätter sind breit, eiförmig, stumpf, stachelspitzig, die Hüllchen sind halb so lang als die Döldchen. — Der Sellerie hat zusammengesetzte Blätter, die Blättchen sind keilförmig, eingeschnitten und getheilt. Die Centraldolden sind wenig gestielt; die Döldchen haben keine Hüllchen. Kein Kelch; die Frucht ist fast kugelförmig mit sehr zusammengezogener Naht, platt; der Fruchthalter ist ungetheilt. — Der Pastinak. Die Blätter sind gefiedert; die Blättchen fast geöhrt, eingeschnitten, gesägt. Die Hüllchen fehlen; der Kelch besteht aus fünf sehr kleinen Zähnen, die Samenhülle ist flach mit ausgebreitetem Rande; die Seitenrippe vor dem Rande. — Der gefleckte Schierling enthält neben andern nähern Bestandtheilen der Vegetabilien ein eigenthümliches, giftiges Alkaloid, welches bereits früher *Brandes*, *Trommsdorff* u. A. abschieden, worüber *Geiger* eine ausführliche Arbeit lieferte und welches vor Kurzem



O. Henry und **Boutron-Charlard** zu einer neuen Untersuchung veranlasste, um *Deschamp's* Einwurf, dass dasselbe im Schierling nicht präexistire, zu widerlegen. Zufälle der Vergiftung durch Fleckschierling. Sie sind ähnlich den Zufällen durch Opium, noch mehr denen durch Hyoscyamus (s. d.), deprimiren die Respiration und Blutcirculation; daher das langsame Athmen, der langsame Puls; dabei Trockenheit und Brennen im Halse, Ekel, Erbrechen, Durchfall, Leibweh, Auftreibung des Leibes; auch stellen sich starke Schweisse, Zuckungen, Schwindel, Schlafsucht, Gliederzittern, Stupor, Bewusstlosigkeit, Ohnmachten und Tod, oder bei Erhaltung des Lebens später rosenartige Hautentzündungen, ähnlich der Gutta rosacea der Säufer, etc. (S. *Alberti*, Jur. med. cap. 13. §. 22. p. 267. *Hebenstreit*, Anthrop. forens. art. 4. §. 23. *Schlegel*, Material. f. Staatsarzneikde. Heft 2. S. 148.) Ein Hund, welchem *Orfila* 1 Drachme Extr. conii auf eine Zellwunde gebracht, starb nach 1½ Stunde; ein anderer, dem man 28 Gran Extract in die Venen gespritzt, schon nach 2 Minuten. *Hertwig* spritzte einem rotzkranken Pferde ½ Drachme des trocknen Krautes in Infusionsform in die Jugularis und bemerkte davon fast augenblicklich Schwindel, Blässe der Nasen- und Mundschleimhaut, sehr beschwerliches Athmen, Muskelzittern und sehr kleinen Puls. Von einer doppelten Menge desselben Aufgusses erfolgte bei einem sehr muntern Pferde ganz dieselbe Wirkung, jedoch mit solcher Heftigkeit, dass das Thier nach kaum 8 Minuten starb. In einem Falle, wo 1 Drachme des wässerigen Extracts eingespritzt wurde, taumelte das Pferd, stürzte nieder und lag in einem paralysirten Zustande. Bei der Section findet man die Hirngefässe von einem ungemein flüssigen Blute strotzend. Auch alles andere Blut ist in diesem Zustande. Diese fluidisirende Wirkung des Fleckschierlings zeigt sich, nach *Coindet*, auch dann, wenn eine kleine Quantität des Aufgusses zu frisch gelassenem Blute gethan wurde indem letzteres dadurch nicht gerann, und dies ist auch die Ursache, warum dasselbe, wie *Wepfer* anführt, oftmals aus den äussern Cavitäten hervordringt; die wenig knisternden Lungen sind bläulich gefleckt, die Magendarmschleimhaut entzündlich afficirt, die venösen Unterleibsorgane, zumal die Leber, mit einem ähnlichen flüssigen Blute stark angefüllt, die Gallenblase von auffallend gedunkelter Galle turgescirend. — Die Behandlung ist ganz wie bei Wasserschierling (s. u.). Das Coniin ist bei gewöhnlicher Temperatur eine tropfbare, farblose oder gelbliche, ölartige, beim Erwärmen sich trübende Flüssigkeit, leichter als Wasser und von sehr durchdringendem, widerlichem, eigenthümlichem Schierlings-, Tabaks- und mäuseähnlichem Geruche und einem höchst scharfen, widerlichen tabakähnlichen Geschmack. In Wasser löst es sich wenig, leichter in kaltem als in heissem, löst aber selbst etwas Wasser auf, in Äther und Alkohol ist es leicht löslich. Ohne Wasser zeigt es keine Reaction auf gerötbetes Lackmuspapier, wasserhaltig bläut es dasselbe stark und anhaltend. Mit Iod verbindet sich das Coniin zu einer erst blutrothen, dann schwarzen Masse. Es sättigt die Säuren und giebt mit denselben zum Theil schön krystallisirende Salze. Die wässerigen Lösungen der Coniinsalze geben mit reinem Gerbstoffe einen käseartigen, sehr voluminösen, in Alkohol löslichen Niederschlag. — Die weingeistige Coniinlösung giebt mit Iodsäure einen weissen Niederschlag. — Das Coniin wirkt sehr giftig, erregt Convulsionen und Starrkrampf, und tödtet in geringen Dosen (*Geiger*); aber es erweitert eben so wenig, wie die Salze desselben ins Auge gebracht, die Pupille. *Christison's* sehr wichtige Untersuchung (s. Annal. der Pharmacie. Bd. 19. S. 58, und *Geiger* im Magaz. f. Pharm. Bd. 24. S. 138) über die Wirkung des Coniins auf die thierische Ökonomie gab folgende Resultate: 1) Es ist höchst wahrscheinlich für alle Thierclassen ein schnell tödtendes Gift. 2) Es wirkt auf jedem Applicationswege, durch welchen die Absorption schnell weiter verbreitet wird. 3) Örtlich angewandt erzeugt es eine mehr oder minder beträchtliche Reizung; ins Auge oder Bauchfell gebracht, verursacht es Röthe oder Gefässinjection, und ruft in allen Theilen, die es unmittelbar berührt Schmerz hervor. 4) Die bald folgende entfernte Wirkung charak-

Digitized by Google

terisirt sich vorzüglich durch eine rasch zunehmende Muskellähmung, welche zuerst die Organe der freiwilligen Bewegung, dann die Respirations- und Bauchmuskeln, später das Zwerchfell ergreift und den Tod unter Erstickungszufällen herbeiführt. Die Muskularcontraction der direct vom Coniin getroffenen Gebilde wird geschwächt und gänzlich vernichtet, jedoch bleibt bei der entfernten Allgemeinwirkung des Giftes das Contractilitätsvermögen der Muskeln unversehrt, und zeigen dieselben noch lange nach dem Tode auf galvanische Reize diese Reaction. (Nach *Geiger* wird das Herz, welches nach dem Tode in den linken Höhlen schwarzes Blut enthält, durchs Coniin in seiner Thätigkeit gehemmt, nach *Christison* aber nicht. Die äussern Sinne und die Willenskraft werden lange erhalten.) 5) Das Coniin ergreift vorzüglich das Spinalsystem und bildet den Gegensatz zur Brechnuss und zum Strychnin; während nämlich in Folge der Reizung des Rückenmarkes letztere Tetanus, Brustkrampf und somit Erstickung machen, erregt das Coniin allgemeine Muskellähmung und dadurch Scheintod und Tod aus Erschlaffung. 6) Es gehört zu den am schnellsten wirkenden Giften. Ein Tropfen in das Auge eines Kaninchens gebracht, tödtete dasselbe in 9 Minuten; 3 Tropfen, ebenso einer Katze applicirt, tödteten diese in 1½ Minute u. s. w., ins Blut injicirt, folgt der Tod noch schneller. (S. *A. Ch. A. Pöhlmann*, Physiol. toxikol. Untersuch. über das Coniin. Erlangen, 1838.) Schlimmer und heftiger als der Fleckschierling ist in seinen Wirkungen der gleichfalls zu den Umbellaten gehörende giftige Wasserschierling, *Cicuta virosa*, *Cicuta aquatica*, franz. *la Ciguë aquatique*, *la Cicataria*, *la Ciguë vireuse*. (V. Classe, II. Ordn., *Pentandria Digynia L.*, Abbild. *Plenk*, T. 213. *Hayne*, Bd. I. Tab. 37. *Winckler's* Giftpflanzen. Tab. 67.) Er wächst an vielen sumpfigen, morastigen Orten Deutschlands und blüht mit weissen Blumen im Juli und August. Die Wurzel besteht aus einem eiförmigen, dicken, grossen, fleischigen, grünen Wurzelstock, der mit ringförmigen Absätzen bezeichnet ist und weisse Wurzelfasern in horizontaler Richtung ausschickt; im Innern ist dieser Wurzelstock weiss, enthält mehrere hohle Fächer, in welchen sich ein gelbweisser, harziger, stark narkotisch riechender Saft befindet. Der Stengel ist aufrecht, 4–5 Fuss hoch, und höher, unten 1—1½ Zoll dick, hohl, gestreift, grün, bisweilen, besonders nach Oben, ins Röthliche übergehend. Die Wurzelblätter sind gross, 1—2 Fuss lang, stehen auf hohlen Blattstielen und sind dreifach gefiedert. Die Fiederblättchen der ersten Ordnung sind gestielt und entspringen paarweise auf der innern, mit einer kleinen Rinne versehenen Seite des Blattstiels; die Fiederblättchen der dritten Ordnung sind schmal lanzettförmig, scharf gesägt. Die Stengelblätter stehen ab und sind, mehr nach Oben zu, nur doppelt gefiedert; die obersten Blätter sind nur einfach zusammengesetzt. Die weissen Blüten bilden 12—15 strahlige, zusammengesetzte, vielblütige Blütendolden. Die allgemeine Blütenhülle fehlt, die besondern sind aus 10—12 linienförmigen, zugespitzten, ungleich grossen Blättchen gebildet. Der Kelch ist fünfzähnig, die Blumenkrone ist ausgebreitet und aus fünf gleichgrossen Blättchen gebildet. Die Frucht ist rundlich und mit den stehen gebliebenen Griffeln gekrönt. Die ganze Pflanze besitzt einen betäubenden, nicht unangenehmen, dillartigen Geruch; alle Theile derselben sind glatt. Am schädlichsten sind die Wurzeln. Sie sind bisweilen verwechselt worden mit den Pastinak- oder Selleriewurzeln, können aber von diesen mit Leichtigkeit unterschieden werden. Die Selleriewurzel ist senkrecht spindelförmig, geringelt, ausserhalb bräunlich blassgelb, dick, innen derb und fleischig, mit mehreren seitenständigen Ästen. Die Pastinakwurzel ist senkrecht spindelförmig, aussen schmuzig weiss, innen derb, weisslich, 1—2 Zoll dick, 5—10 Zoll lang. *Eduard Simon* schied aus der frischen Wurzel des Wasserschierlings eine Menge ätherischen, der Pastinak ähnlich riechenden Öls, Zucker und sauren phosphorsauren Kalk ab. Diese Stoffe bewiesen sich an Thieren nicht giftig. Sodann schied *E. Simon* aber einen harzigen Stoff aus, welcher die ganze giftige Wirksamkeit der Schierlingswurzel enthält; ½ Drachme tödtete ein Kaninchen in kurzer Zeit unter teta-

nischen Krämpfen. Ebenso wurden Frösche sehr rasch vergiftet. Das aus den trocknen Wurzeln (100 Pfd. frische Wurzeln verlieren beim Trocknen 84 Pfd.) bereitete Harz erwies sich wirksamer, als das aus frischen abgeschiedene. Wirkungen und Zufälle der Vergiftung. An Intensität seiner Wirkung übertrifft der Wasserschierling noch den Fleckschierling, ergreift übrigens gleich diesem zunächst das Ganglienнervensystem, und pflanzt von hier sehr rasch seinen verletzenden Eingriff auf das Medullar- und Cerebralsystem fort. Die bei höherm Grade der Einwirkung sich manifestirenden Zufälle beziehen sich daher einerseits auf heftige Reizung der Verdauungswege (Kratzen und Trockenheit im Halse, Brennen im Magen, heftiger Brechreiz mit wirklichem Vomiren und Purgiren, Magen- und Darmschmerzen, Auftreibung in der Magengegend), andererseits auf eine Affection des Spinalsystems (Convulsionen, Trismus, Tetanus) und des Sensoriums (Betäubung, Schwindel, Schlafsucht, rauschartige Benommenheit des Hauptes, Gesichtstrübung). In einigen von *Wepfer* (l. c.) erwähnten Vergiftungsfällen durch den Genuss des Wasserschierlings machten sich ganz vorzüglich die grosse Aufblähung der Magengegend, das heftige Erbrechen, die Erscheinungen von Trismus und Tetanus und der komatöse Zustand bemerkbar. Die Intumescenz des Unterleibes trat nach dem Tode noch in weit stärkerem, fast monströsem Verhältnisse hervor, wobei gleichzeitig auch das Gesicht stark anschwoll und aus Ohr und Mund aufgelöstes Blut floss. Die Hirngefässe findet man meist von einem aufgelösten, fluidisirten Blute strotzend und die gastrischen Organe entzündlich afficirt. Dr. *Bennewitz* (Berliner Vereinszeitung. 1836. Nr. 11) beobachtete neuerdings eine Vergiftung durch Wasserschierling bei 4 Kindern von 11, 7, 6 und 5 Jahren, die unfern ihrer Wohnung am Wasser spielten und von einer für unschädlich und von ihnen für essbar gehaltenen Wurzel, die aber nichts anderes als die des Wasserschierlings war, gegessen hatten. Die bald darauf sich einstellenden Erscheinungen äusserten sich bei dem jüngsten Kinde selbst noch während des Essens; es fing an zu taumeln, fiel um, gerieth in einen völlig bewusstlosen Zustand, in welchem es von epileptischen Krämpfen befallen wurde, die auch, jedoch in weit gemildertem Grade, bei dem 6jährigen Kinde eintraten, während die beiden andern in Folge des stattgefundenen Erbrechens davon gänzlich verschont blieben, dahingegen über grosse Betäubung und Abspannung klagten. Bei Allen war die Hauttemperatur vermindert und der Puls klein und langsam. Die epileptischen Krämpfe des jüngsten Kindes nahmen an Heftigkeit zu, das Gesicht wurde dunkelroth, die Lippen blau, und ein blutiger Schaum trat vor den Mund. Da ein Vomitiv nicht wirksam war, so wurde eine Obertasse voll Blut am Arme gelassen, worauf das nun eintretende Erbrechen ganze Stücke der Wurzel entleerte. Später trat Lethargus ein. Eine Purganz aus Ol. Ricini und Milch entfernte auch noch nach Unten Reste der Wurzel, worauf dauernde Besserung eintrat. Bei den andern 3 Kindern folgte auf Vinum stibiat. bald Erbrechen, darauf erhielten sie Milch, später Wasser und Essig, was ihnen mehr zusagte und nicht wieder ausgebrochen wurde; am andern Tage waren sie gänzlich wieder hergestellt. Hülfsmittel. So schnell als möglich ein Vomitiv zur Entfernung des Giftes, Unterhaltung des Erbrechens auf längere Zeit — durch lauwarmes Wasser mit Butter vermischt — bei Auftreibung des Leibes abführende Klystiere aus Ol. Ricini, — nach hinlänglichen Ausleerungen dienen gerbestoffige Mittel; Decoct. chinae, quercus, starker grüner Thee, Weinessig und Wasser; — bei bedeutenden Leibschmerzen dienen Oleosa und Mucilaginosa, kleine Dosen Opium; — bei apoplektischen Zeichen muss schnell zur Ader gelassen werden; ausserdem nützen kalte Kopfumschläge, Sturzbad, — bei Zeichen von grossem Torpor Wein, Moschus, Kampher, Liq. ammon. caust. (S. *Simon* und *Sobernheim*, Praktische Toxikologie. 1838. S. 591—601. *Chevallier*, Diss sur les cigues indigènes considerées comme poisons et comme médicamens. Par. 1821. *Wepfer*, Cicutae aquaticae historia et noxae. *Fritzsch*, Acta forensia. Tom 2. p. 716. *Orfila*, Méd. légale. T. 3. p. 423 ff.)

Schiffskielwasser, s. Reinlichkeitsanstalten.

Schilddrüse, s. Glandula.

Schilddrüsenarterie, s. Gefässe des menschlichen Körpers.

Schildknorpel, s. Lungen.

Schindanger. s. Aas.

Schlachthäuser, s. Reinlichkeitsanstalten.

Schlaf, *Somnus*, *ὕπνος* (franz. *le sommeil*, engl. *the sleep*, ital. *il sonno*). Ist derjenige Zustand des thierischen Körpers, wo die Sinnesempfindungen und willkürliche Bewegung mangeln und ihre Organe periodisch unthätig erscheinen, womit zugleich das volle Bewusstsein der Aussenwelt und die freie Wirksamkeit der Seele nach Aussen aufgehoben ist. Doch dauern Blutumlauf und Athemholen, die hier langsamer und regelmässiger vor sich gehen, im Schlafe fort, und die Ernährung der Theile, das Wachsthum und die Transspiration gehen selbst stärker als im Wachen von Statten. — Der Schlaf ist demnach gar nicht dem Wachen entgegengesetzt, noch weniger ein Bild des Todes, sondern ein recht activer Zustand, wo der Mensch mit dem Weltleben, mit Wachsthum und Gedeihen, in näherer Verbindung steht. Je jünger der Mensch ist, destomehr bedarf er des Schlafs. Zu viel oder zu wenig Schlaf binnen 24 Stunden sind gleich nachtheilig. Für den Erwachsenen sind 6—7 Stunden Schlaf genug. (S. Lebensweise des Menschen.) Der Mittagschlaf ist den Bewohnern warmer Länder Bedürfniss. (S. *Macnish*: Der Schlaf in allen seinen Gestalten. Deutsch. Lpz. 1835.) — Wir betrachten hier vorzüglich den Schlaf als Grund der Zurechnungslosigkeit. Der Zustand des Schlafs setzt die Geisteskräfte ebenfalls aus derjenigen Thätigkeit, deren Dasein die Zurechnung erfordert. Was also immer von Schlafenden gewirkt sein mag, ist in der Regel zurechnungslos. Besonders gilt dies von den Schlaftrunkenen (s. d.), die durch äussere oder innere Eindrücke aufgeschrecht, zu einer bewusstlosen Thätigkeit fortgerissen werden. Die Dunkelheit kann — sagt *Tittmann* — diesen vorübergehenden Wahnsinn vorzüglich unterstützen. Mit den Nachtwandlern ist es derselbe Fall. Denn ob solche Personen schon, den Wachenden ähnlich, thätig sein können und sich vielleicht in einem Mittelzustande zwischen Wachen und Schlafen befinden; so können sie sich doch ihrer Thätigkeit nicht bewusst, mithin auch nicht zurechnungsfähig sein. Eine andere Ansicht gewinnen aber die im Schlafe hervorgebrachten rechtsverletzenden Wirkungen dann, wenn ihr Eintritt von dem sie hervorbringenden Subjecte vorauszusehen war, und es dennoch zu ihrer Abwendung nichts that, in welchem Falle Zurechnung allerdings stattfinden kann. (*Tittmann*, Crim.-R. §. 87.) — Schlaf als Milderungsgrund. Die Betäubung, welche der Schlaf zuweilen nach sich lässt (s. Schlaftrunkenheit), ist der wirklichen Trunkenheit völlig gleich und wirkt, wie diese, Milderung der Strafe, wenn sie den Gebrauch der Geisteskräfte nur gemindert und nicht völlig aufgehoben hat; denn im letztern Falle ist Zurechnung überhaupt nicht möglich. Alles kommt hierbei auf den Grad der Betäubung selbst an, welches theils nach der Ursache des Erwachens, theils nach der Beschaffenheit des Schlafs, theils nach der Zeit, in welcher die Handlung auf das Erwachen folgte, beurtheilt werden kann. Umstände, die der Handlung vorhergehen, Freundschaft und Feindschaft gegen den Verletzten, bereits geschehene Versuche zu verletzen, Äusserung der Freude oder des Leides über die geschehene Verletzung u. s. w. können Veranlassung zur Vermuthung einer bösen Absicht geben, sind aber nicht zuverlässige Beweise derselben. (*Tittmann*, Crim.-R. §. 124.)

Schläfenbein, s. Kopfknochen.

Schlaflosigkeit, s. Agrypnia (Nachtrag).

Schlafmachende Mittel. Sind besonders für Säuglinge schädlich, s. Opium.

Schlafsucht, s. Sopor.

Schlaftrunkenheit, *Somnolentia, Conditio hominis semisopidi.* Ist ein Mittelzustand zwischen Schlaf und Wachen, der beim Übergange von einem zum andern statt hat und mit Unbesinnlichkeit, mit einer, wenngleich nur kurz dauernden Störung des Selbstbewusstseins verbunden ist. „Beim Einschlafen ist die Schlaftrunkenheit — sagt *Henke* (Lehrb. §. 281) um so grösser, je fester und tiefer schon der Schlaf war, aus welchem der Schlafende gestört wird; beim Erwachen, je plötzlicher der Schlaf durch starke äussere Sinneseindrücke oder durch heftige Gemüthsbewegungen (wie bei schreckhaften Träumen) unterbrochen wird. Die Empfindlichkeit der Sinnesorgane ist in der Schlaftrunkenheit geringer als im Wachen, aber die willkürlichen Bewegungen sind nach den die Seele beschäftigenden, obgleich undeutlichen Vorstellungen bestimmbar. Insofern das Selbstbewusstsein in der Schlaftrunkenheit gestört ist, kann keine Zurechnung der in derselben geschehenen gesetzwidrigen Handlungen statt haben, der Thäter möge sich der That und der Umstände dabei erinnern, oder nicht." Aller Umstände und Begebenheiten, die im hohen Grade von Schlaftrunkenheit um uns vorgehen, wissen wir uns nach der Erfahrung nicht im geringsten zu erinnern, und dies ist gerade ein charakteristisches Zeichen dieses Zustandes, woran ich häufig selbst, zumal beim plötzlichen Erwachen (durch Störung) aus dem Mittagsschlafe, früher gelitten. Der Zustand solcher Schlaftrunkenheit kann $\frac{1}{4}$, 1 und mehrere Mimuten währen, wobei zu bemerken ist, dass man darin sich auch ganz vernünftig benehmen, z. B. wie dies oft bei mir der Fall war, auf vorgelegte Fragen richtig antworten, auf Nachfragen gehörige Auskunft geben, ein Versprechen leisten kann u. s. w., worauf der Geweckte wieder einschläft, und wenn er nachher erwacht, auch nicht das Geringste von dem, was vorgegangen ist, weiss; sich auch gar nicht desselben zu erinnern vermögend ist, wenn die Umgebung davon spricht, sondern eher glaubt, man wolle ihm zum Besten haben. Die nähern Umstände, welche diesen momentanen Wahnsinn, wie *Mauchard* (Repert. f. d. empir. Physiol. Bd. 2. S. 119) ihn nennt, verursachen, begünstigen und begleiten, sind nach fremder und eigener Erfahrung folgende. Starke, fettleibige Männer in den Jahren 30—50, mit cholerischem Temperamente, starkem Apetite, mit dunklem Teint und etwas icterischer Gesichtsfarbe, die an Unterleibsbeschwerden laboriren, sind der Schlaftrunkenheit am leichtesten unterworfen; seltener kommt sie bei Kindern und sensiblen Frauen vor; hier meist nur nach einem schreckhaften Traume, übrigens kann man Gemüthsbewegungen, besonders Ärger, grosse Freude, Schreck u. s. w., in vielen Fällen als Gelegenheitsursachen der Somnolenz erfahrungsgemäss nachweisen. (Bei mir waren nie schreckhafte Träume vorhergegangen; auch kam der Anfall nie in der Nacht oder des Morgens, wenn ich schon mehrere Stunden geschlafen hatte, sondern meist nur in der ersten Viertelstunde, nachdem ich, des Schlafs sehr bedürftig und nach durchwachten Nächten, nach Strapazen, Reisen u. s. w. eben erst eingeschlafen war und nun plötzlich und unerwartet geweckt wurde. *M.*) Gewiss hat *Möller* (Gerichtl. Arzneiwissensch. Bd. 2. Cap. 3. S. 298) Unrecht, wenn er die Schlaftrunkenheit als Folge „unserer, durch Dunkelheit und Finsterniss der Nacht lebhaft gewordenen Einbildungskraft" ansieht. Denn gerade nach starken Körperanstrengungen durch Reisen, Nachtwachen u. s. w., wo das Bedürfniss des Schlafs sehr gross, und dieser gewöhnlich sehr tief und ohne die Spiele der Phantasie, und traumlos ist, entsteht der Zufall am häufigsten, sobald der Schlafende geweckt wird, im ersten Schlafe, oder überhaupt in den ersten paar Stunden des Schlafes und bevor er ausgeschlafen hat. Aber darin hat *Möller* Recht, wenn er sagt: „Das plötzliche Erwachen ist mit einer Betäubung verknüpft, welche einem Wahnsinne ähnelt. — Gewiss, der möglichst schnelle Übergang von einer Gattung der Ideen in die andere,

von der phantastischen Idee in die wirkliche Welt oder von tiefer Ruhe und Mangel an Bewusstsein in den Wirkungskreis der wieder geöffneten Sinne muss durchaus eine sehr starke und auffallende Wirkung hervorbringen.“ Was diesen letzten Zustand betrifft, so hat *Möller* übersehen, dass mehr noch, als das Psychische, hier das Somatische; das Hervortreten des vegetativen und das Zurücktreten des äussern Sinnenlebens im Schlafe, und der durch plötzliches Erwecken gestörte Schlafzustand bei noch nicht völlig erwachten äussern Sinnen zur Hervorrufung der Schlaftrunkenheit in Anspruch genommen werden dürfte. Die Natur liebt keine Extreme; daher gehört Ungestörtsein und einige Zeit dazu, wenn das prädominirende Leben vom Gangliennervensysteme aufs Cerebralsystem übertragen, d. i. aus dem Schlafe das Wachen werden soll. — Ein merkwürdiges Beispiel eines in der Schlaftrunkenheit verübten Mordes lesen wir bei *Pyl* (Repertor. f. d. gerichtl. Arzneiwissensch. Bd. 3. St. 1. S. 72 ff.). *Bernh. Schimandzig*, 32 Jahr alt, katholischer Religion, wohnte mit Frau und Kindern bei seinem Schwager. Im Winter theilte er mit ihm seine kleine Stube, im Sommer hatte er seinen gewöhnlichen Aufenthalt und selbst seine Schlafstelle ohnweit des Hauses mit seiner Familie unter einem offenen Schuppen. Durch herrschaftliche Anweisung war ihm eine Gärtnerstelle zugedacht. Die Aussicht auf Verbesserung ihrer traurigen Lage machten ihm und der Frau einen recht vergnügten Abend. Sie hatten ihr Abendbrot gemeinschaftlich unter ihrem Schuppen verzehrt, gingen dann in die Stube ihrer Wirths, unterhielten sich da noch den ganzen Abend freundlich und vergnügt, und legten sich gegen 8 Uhr auf ihre Spreu unter dem Schuppen, wo sie ihre beiden Kinder zwischen sich in der Mitte liegen hatten. In dieser Nacht ereignete sich der traurige Vorfall, von dem hier die Rede ist. Wir erzählen ihn mit den Worten des Thäters; denn sie sind die einzigen Nachrichten von diesem Theile des Vorganges. Um Mitternacht — sagt er — sei er von einem festen Schlafe urplötzlich aufgewacht. „Im ersten Nu des Erwachens sah ich eine fürchterliche Gestalt, ein Gespenst vor mir stehen. Ängstlich rufe ich zweimal: Wer da! Es erfolgt keine Antwort. Vor Angst springe ich auf, ergreife die neben mir liegende Holzaxt und schlage auf die Figur los; alles geschah in wenig Augenblicken, und ich weiss nicht, ob ich recht wach gewesen oder nicht. Darauf fiel die Figur zur Erde, ich hörte ein Krächzen, dachte mit Schrecken, dass es meine Frau sein könne, die ich getroffen.“ Alsbald sei er niedergekniet, habe der sinkenden den Kopf gehalten, die eingehauene tiefe Spalte und das Blut bemerkt und voller Angst geschrieen: Susanna! Susanna, besinne dich; hierauf seiner 8jährigen Tochter zugerufen, sie solle zusehen, ob die Mutter neben ihr liege, und die Grossmutter holen und ihr sagen, er habe seine Frau erschlagen, welches auch das Mädchen in der gerichtlichen Aussage bestätigte. Das Gutachten ging dahin: Das Erwachen des Inquisiten war plötzlich, — mehrere individuelle Ursachen (die Aufregung des Gemüths durch Freude, eine starke Abendmahlzeit derber Kost u. s. w.) trafen bei ihm zusammen, den vorübergehenden Wahnsinn noch höher zu spannen als gewöhnlich. — Sein Schlaf war fest und dumm, wie er bei Überfüllung des Magens mit grober Kost und nach schwarer Tagesarbeit gewöhnlich ist. — Auch das Schlafen auf harter Erde, im offenen Schuppen, vorausgegangener Ärger, später Freude, waren mit vom Einfluss, desgleichen Angst und Furcht u. s. w. Aus diesem Gutachten zogen die Ärzte folgende Schlüsse: 1) Die Geschichte, wie sie Inquirent erzählt hat, ist physisch möglich. 2) Sie bekommt physische Wahrscheinlichkeit durch die innere Zusammenstimmung in sich und mit physisch-psychologischen Gründen. 3) Vorausgesetzt, dass sie sich so zugetragen habe, ist die angegebene Handlung ganz unwillkürlich, das Resultat einer dem Wahnsinne gleichkommenden Betäubung, verbunden mit der höchsten Angst u. s. w. Der Criminalsenat zu Berlin fragte: Aber warum geschieht es nicht häufiger, dass ein plötzlich Erwachender Handlungen des Wahnsinns ausübt, wenn ein so geringer Umstand als die Nähe einer wohlbekannten Person ist, einen solchen Grad der Ausschweifung hervorbringen

kann? Zur Antwort dient: Schon bei mässiger Aufmerksamkeit wird man sich aus dem alltäglichen Leben des Zustandes erinnern, worin man durch schnelles Aufspringen aus dem Schlafe geräth, und wo sich die Abwesenheit der Vernunft deutlich auf Augenblicke kund giebt. Dass nicht so oft in diesem Zustande Verbrechen geschehen, rührt von manchen kleinen Umständen her, die entgegenwirkten. — (Ich muss gestehen, dass ich des Nachts oft aufwache, ohne mich besinnen zu können, dass ich im Bette und in meiner Schlafkammer bin, — aber dies dauert kaum 1/2 Minute, dann ist die volle Besinnung da. *Most*). (S. *Jadelot*, Physiologia. S. 283. *Blumenbach*, Inst. Physiol. S. 258. *Mauchard's* Repertor. f. empir. Physiol. Bd. 2. S. 119. Medicin. Denkwürdigkeiten f. Criminalrichter, Ärzte und Prediger. Cassel 1803. S. 227.)

Schlafwandeln, s. Noctambulismus u. Zoomagnetismus.

Schlagadern, s. Gefässe des menschlichen Körpers.

Schlagfluss, s. Scheinvergiftungen.

Schlange, giftige, s. Amphibien (Nachtrag).

Schlangenbiss, s. Amphibien, giftige (Nachtrag).

Schlangeneidechse, *Seps.* Ihr Biss soll feuchten Brand (*Gangraena*) des Fettgewebes zur Folge haben (s. *Marx*, Lehre von den Giften. II. S. 311).

Schlammbäder, s. Bäder.

Schleimflecke, s. Maculae.

Schleimhaut, Schleimmembran; s. Membranae.

Schlund, s. Darmcanal.

Schlundfehler, s. Foetus.

Schlundkopfentzündung, s. Entzündung.

Schlüsselbein, *Clavicula.* Ist ein S-förmig gekrümmter Röhrenknochen, dessen vorderes Drittheil (*Extremitas sternalis*) über der ersten Rippe liegt, eine Gelenkfläche und eine *Tuberositas claviculae* gegen die erste Rippe hin hat; das Mittelstück (*Corpus*) ist dreiseitig und nach hinten gekrümmt; die *Extremitas acromialis* ist plattgedrückt und endigt mit einer kleinen, ovalen, etwas nach unten gerichteten Gelenkfläche. — Die *Articulatio sterno-clavicularis* ist eine *Arthrodia*; die Gelenkfläche der *Extremitas sternalis claviculae* liegt mit einem Zwischenknorpel in der *Incisura clavicularis sterni.* Es hat eine doppelte Synovialkapsel und eine Faserkapsel (*Lig. sterno-claviculare*). Das *Lig. interclaviculare* läuft über die *Incisura semilunaris sterni* von einem Schlüsselbeine zum andern und verbindet sich mit dem Brustbeinrande. Zwischen der *Tuberositas claviculae* und der ersten Rippe befindet sich das *Lig. rhomboideum claviculare s. costo-claviculare.*

Schmalte, s. Arsenik.

Schmalzbutter, s. Butter.

Schmeissfliege, s. Fäulniss.

Schminke, s. Pigmente, giftige, Arsenik, Blei und Carthamus tinctorius.

Schnecke, s. Gehörorgan.

Schöllkraut, grosses, *Chelidonium majus* (Class. XIII. Ord. I. *Polyandria Monogynia Linn.*, *Syst. nat. Papaveraceae.* Abbild. in *Winckler's* Deutschl. Giftpflanzen Tab. 27). Die Pflanze findet man an Kirchhofs-

mauern, Gräben etc. durch ganz Europa; Stengel krautartig, hellgrün, 2—3 Fuss hoch, ästig, rund, fein gestreift, stark behaart; — Blätter gross, fiederförmig, weich, mit fast runden, gekerbt eingeschnittenen Lappen; die Blumen gelb, die Blumenkrone vierblätterig, Staubfäden viele. Die Kapsel (Schote) ist lang, einfächrig, zweiklappig, von der Basis zur Spitze aufspringend. Alle Theile der Pflanze lassen beim Verletzen derselben einen gelben, bittern, etwas scharfen Saft ausfliessen. — Der Wirkung nach gehört das Schöllkraut zu den scharf-narkotischen Pflanzen. In grössern Dosen, zumal der frische Saft zu 2 und mehreren Loth, innerlich genommen, erregen Brennen im Schlunde, Kratzen im Halse, Speicheln, Übelkeit, Erbrechen, Purgiren, Schwindel, Sinnestäuschungen, Angst, kurzen Athem, krampfhaften Puls, grosse Mattigkeit. Hunde starben, nach *Orfila's* Versuchen, von 4 Unzen des frisch ausgepressten Saftes oder von 3 Drachmen des Extracts nach einigen Stunden. Ein leberkranker Hypochonder nahm gegen Abend einen Esslöffel voll von einer Mixtur, aus 3 Drachmen Extr. chelidonii und 4 Unzen Pfeffermünzwasser bestehend. Nachts wurde Patient sehr unruhig, am Morgen Gefühl von Betäubung; nach dem zweiten Löffel verschlimmerte sich der Zustand; es entstanden Übelkeit und so starker Schwindel, dass Patient sich nicht aufrichten, geschweige aufstehen konnte. Er lag den ganzen Tag in einem halbwachen, traumähnlichen Zustande und phantasirte sogar (s. *Sobernheim* und *Simon*, Praktische Toxikologie. 1838. S. 663). (Hier ist hohe Nervenreizbarkeit mit im Spiele gewesen; denn gesunde Personen fühlen von solcher kleinen Dosis wenig. Ich habe Kranke als Frühlingscur jeden Morgen nüchtern wochenlang einen Theelöffel voll des Succus rec. expr. mit 3 Theelöffel voll Succ. taraxaci ohne Nachtheil nehmen lassen. *Most*). Hülfsmittel. Wie bei allen scharfen Pflanzengiften (s. Gift, Fritillaria imperialis und Sedum acre).

Schreck, s. Affect und Leidenschaft.

Schreibfeder, s. Gehirn.

Schreien der Kinder, s. Gymnastik.

Schreien der Kinder im Mutterleibe, s. Vagitus uterinus.

Schriftverfälschung, Fälschung schriftlicher Aufsätze, wichtiger Actenstücke, Documente etc. (franz. *Falsification en écriture*). Wer falsche Briefe, Instrumente, Rent- oder Zinsbücher, Register oder Siegel macht, den bedroht die peinliche Gerichtsordnung nach Beschaffenheit des Betruges und der bösen Absicht, mit Leib- oder Lebensstrafe. Der verfälschte Aufsatz muss aber nothwendig die Bestimmung haben, ein Recht daraus geltend zu machen, wie das z. B. bei Schuldinstrumenten, Pässen, Zeugnissen, Diplomen etc. der Fall ist. Die Verfälschung kann geschehen durch Ausstreichen, Radiren, Veränderungen in Worten oder Zahlen, Nachmachung fremder Handschriften, oder Aufdrückung fremder Siegel. Gleichviel ist es, ob der Zweck dahin ging, die verfälschte Schrift zu gebrauchen, oder sie nur verdächtig zu machen. Vollendet ist der Betrug, wenn die falsche oder verfälschte Schrift gebraucht worden, also wenn auf Grund der falschen Verschreibung die Zahlung, oder auf Grund eines falschen Testamentes die Zahlung oder Ausantwortung der Erbschaft geschehen. Die Strafe besteht jetzt blos in Gefängniss- und Zuchthausstrafe, wird aber dann geschärft, wenn dabei eine öffentliche Autorität missbraucht worden; wenn z. B. die Fälschung an obrigkeitlichen Siegeln und Zeugnissen, an gerichtlichen Acten und Aufsätzen geschehen ist (*Tittmann*, Handbuch des Criminal-Rechts §. 506). *Devergie* (Méd. légale. Bruxelles 1837. Tom. II. S. 174 seq.) theilt über diesen Gegenstand ein Mémoire von *M. Chevallier* mit, betreffend die physikalische und chemische Untersuchung verfälschter wichtiger Papiere. Letzterer sagt: Solche Papiere müssen untersucht werden 1) physikalisch durch Hülfe von Vergrösserungsgläsern,

2) mittels der Hitze, 3) mit Hülfe reinen destillirten Wassers; 4) mittels des Alkohols, 5) mittels Kurkuma- und Lakmuspapier, 6) mittels verschiedener feiner Reagentien, welche alte Schriftzüge, selbst nach ihrer Verfälschung und ihrem Verschwinden wieder hervorzubringen im Stande sind. 1) Man betrachtet das Papier durch eine gute Loupe, um nachzusehen, ob es an einzelnen Stellen radirt, lädirt und dünner als an andern Stellen ist; ob einzelne Theile durchscheinender und fleckig sind, ob die Tinte der ganzen Schrift ein und dieselbe Farbe hat oder nicht, — ob die Tinte an einigen Stellen dicker, als an andern, ob das Papier abgeschabt (*gratté*) ist, wo man feine Filamente darneben bemerkt und das darauf Geschriebene, selbst bei ein und derselben Tinte, stets von Farbe etwas anders ist, wenigstens mit der Zeit anders wird und die Buchstaben, wie bei nicht geleimtem Papier, etwas auseinander fliessen; ausserdem ist auf Altersflecke, Format und Faltung des Papiers, sowie aufs Wasserzeichen zu achten. 2) Nach *Coulier* benutzt man zu obigem Zwecke die Hitze auf folgende Weise: Man legt das Document, (das Papier) in einen Umschlag von Josephspapier (*dans une chemise de papier Joseph* — feines Löschpapier?), erhitzt ein Platteisen, — doch nicht zu stark — und lässt es auf dem eingehüllten Documente hin und her fahren. Durch dieses einfache Verfahren worden alle jene, durch Verfälschen auf chemische Weise ziemlich vertilgte Schriftzüge gelbröthlich und somit sichtbar. Behandelt man diese später mit Gallussäure, so treten sie noch deutlicher und dunkel hervor, wodurch die Fälschung offenbar wird. 3) Das destillirte Wasser ist zur Prüfung durch Alter oder Kunst veränderter oder verfälschter Papiere von grossem Nutzen, gleichviel, ob dazu chemische Mittel gebraucht, oder ob radirt worden ist. Man legt das Document etc. auf einen Bogen weisses, reines, unbeschriebenes Papier und benetzt allmälig mittels eines Pinsels alle Theile des Documents; wobei man zugleich darauf achtet, wie das mit dem Papier in Berührung gebrachte Wasser sich verhält. Eine grosse Menge Thatsachen hat uns belehrt, dass ein radirtes oder ausgewaschenes Papier das Wasser viel schneller, selbst bei geleimtem Papier, einsaugt; denn der nach Verfälschung eines Papieres angewandte Leim kann sich nicht mit dem Papiere so innig vereinigen, als wenn dieses bei Bereitung des Papiers im Küben geschah. Es ist uns — sagt *Devergie* — selbst der Fall vorgekommen, dass bei Prüfung eines Testaments die Schriftzüge wiedererschienen, indem sie bei Einsaugung des Wassers halbdurchsichtig geworden waren, sodass man die Worte lesen konnte. Auf gleiche Weise haben wir in einem andern Falle ein Wort wiedererkannt, wofür ein anderes geschrieben worden war; und, merkwürdig genug, man konnte bemerken, dass dieses Wort mit einer sehr gespaltenen Feder geschrieben worden, deren Schnabel durch den Druck der Hand aus einander getrieben war. In einem andern Falle konnten wir mit Hülfe des durch einen Pinsel sorgfältig angewandten Wassers einen geschriebenen Brief vollständig lesen, welcher die Art und Weise ergab, wie falsche Papiere zu verfertigen seien. Diese Schriftart wurde allmälig der Hitze und den Reagentien unterworfen; aber keines von beiden war im Stande, die Schriftzüge deutlicher zu machen, als dieses das Wasser allein vermochte. Unter andern Umständen ward uns die Vertilgung einer Unterschrift, einer Zahl, ein Theil des Inhalts der Handlung durch die Befeuchtung mittels Wassers sichtbar gemacht; daher die Wichtigkeit dieses Verfahrens, welches die grösste Sorgfalt erheischt. Es ist besonders in den Fällen sehr entscheidend, wo der verfälschte Text mit sehr schwarzer Tinte auf solches Papier geschrieben worden ist, welches kohlensauren Kalk (*Carbonate calcaire*) enthält. Da diese Tinte das kohlensaure Salz angreift und somit das Papier dünner macht, und zwar in der Art, dass der Verfälscher das eisenhaltige, auf dem Papiere befindliche Salz entfernt; so ist es leicht, die Buchstaben und selbst die Worte der primitiven Schrift wieder zu erkennen. Um bei diesem Verfahren ganz sicher zu gehen, ist ein mehrmaliges Nassmachen und Trocknen des Papiers erforderlich. 4) Prüfung mittels Alkohol empfohlen von *Tarry*. Ist besonders da von Werth, wo das Papier radirt wor-

Digitized by Google

den ist und hinterher ein harziger Körper, z. B. *Gummi sandarach.* angewendet worden. Man legt das zu untersuchende Papier auf einen reinen, feinen Bogen unbeschriebenes Papier, und tränkt es dann mittels eines Pinsels mit reinem Alkohol. Ist das Actenstück radirt und nachher mit einem Harze behandelt worden, so giebt sich dieses dadurch zu erkennen, dass die auf der radirten etc. Stelle befindlichen Schriftzüge sich ausbreiten, dicker werden und das Papier durchdringen. Hält man nun das Papier gegen das Licht, so bemerkt man deutlich die radirte und dünnere Stelle. Dabei ist aber zu beobachten, dass das Papier nicht zu schnell trocken werde; zu welchem Zwecke man, nachdem es mit Alkohol angefeuchtet ist, dasselbe in ein Buch Papier legt. Geschickte Verfälscher wenden Leim und zugleich Harz an. Hier muss man Wasser und Alkohol benutzen, indem man das Document auf reines Papier und darauf in laues Wasser legt. Man nimmt es dann wieder aus dem Wasser, lässt es ablaufen, trocknen, und bringt es darauf in Alkohol. Das Wasser wäscht den Leim ab und der Alkohol löst das Harzige auf, worauf der Betrug daran zu erkennen ist, dass die auf den radirten Stellen angewandte Tinte auseinanderfliesst. 5) Prüfung mittels Lakmuspapier (du papier de tournesol rouge et bleu). *Devergie* (l. c. S. 176) sagt: „L'alteration des écritures par le lavage étant le resultat de l'emploi d'agens chimiques qui jouissent pour la plupart de la proprieté de rougir le papier de tournesol, ou qui acquièrent cette propriété après ou pendant l'opération, il est rare et presque impossible que le falsificateur puisse, sans detruire en partie le papier, laver assez exactement l'acte ou la partie de l'acte sur laquelle il a opéré, pour enlever tout l'acide. Il a tellement à craindre d'altérer la texture du papier, que les précautions qu'il est obligé de prendre fournissent plutôt des armes contre lui.“ Diese kleine Menge Säure, welche durchs Waschen nicht entfernt werden konnte, vermag dem Sachkenner später den Ort auf dem Papiere, wo die Fälschung stattgefunden, anzuzeigen. Man nimmt zu diesem Zweck, nach *Devergie*, einen Bogen leicht blau gefärbtes, seit einiger Zeit bereitetes Lakmuspapier, von der Grösse, wie das zu prüfende Document, feuchtet beide mässig an und legt sie auf einander, alsdann in 2 Buch Papier, bedeckt das Ganze mit einem Brete und legt ein schweres Gewicht darauf. Nachdem eine Stunde verflossen, öffnet man das Papier, trennt vorsichtig das Document vom Lakmuspapier und untersucht, ob die Veränderung in der Farbe des zu prüfenden Papiers sich gleichmässig über das Ganze verbreitet, oder nur auf einzelnen Theilen desselben sichtbar ist. „Cette experience, répétée à plusieurs reprises, nous a souvent conduit à porter nos recherches sur diverses parties d'actes falsifiés; et, dans la plupart de cas, nous avons reconnu — sagt *Devergie* — que la partie qui avoit donné lieu au passage de la couleur bleue à la couleur rouge la plus intense était susceptible d'indiquer la place où existait l'altération de l'acte que nous examinions. Il arrive souvent lors de cette operation, que des nuances jaunâtres qu'on regardait comme des taches de vétusté, conduisent à faire reconnaître que l'acte alterée a été mal lavé, et que ces taches sont formées par de l'acide saturé en partie par une base que nous avons cru reconnaître pour l'ammoniaque, qui alors proviendrait de l'air.“ Vermuthet man ein Alkali, so nimmt man ein durch Säure rothgefärbtes Lakmuspapier und behandelt das Actenstück damit auf oben erwähnte Weise, wo dann die wieder hervortretende blaue Farbe für die Gegenwart eines Alkali spricht. Will man wissen, was für eine kalische Substanz es ist, so wäscht man das zu untersuchende Actenstück mit destillirtem Wasser aus, dampft das Flüssige ab und untersucht den Rückstand nach bekannten Grundsätzen auf Kali, Natron, Ammonium etc. 6) Prüfung mittels verschiedener chemischer Reagentien. Nicht immer reichen die (Nr. 1—5) angegebenen Prüfungen aus, um Fälschung von Documenten zu entdecken. Um ausgewaschene Schriftzüge wieder sichtbar zu machen, bedient sich der Chemiker folgender Reagentien: 1) Gallussäure, die Tinctur oder eine Infusion von Galläpfeln. Dies Reagens steht oben an. Man befeuchtet damit mittels eines

Pinsels das ganze Document. Nach Verlauf einer Stunde betrachtet man genau alle Schriftzüge und deren Veränderung. Zeigt sich noch keine Veränderung, so feuchtet man das Papier zum zweitenmal an und lässt es mit der Gallussäure bis zum andern Tage in Berührung. *Devergie's* Versuche gaben folgende Resultate: a) Zuweilen wurden die verschwundenen Buchstaben nach der ersten Anfeuchtung mit Gallussäure, zuweilen aber erst am andern Tage sichtbar. b) In einzelnen Fällen wurde selbst durch öfteres Befeuchten mit *Acide gallique* erst nach 10 Tagen bis 3 Monaten derselbe Zweck erreicht. c) Zuweilen, wenn die Gallussäure nichts that, wurden die Schriftzüge erst sichtbar, nachdem man das Document in einem Becher den Dämpfen von Acidum hydrochloricum öfters ausgesetzt hatte. 2) Schwefelwasserstoffsäure. Wird ebenso, wie Gallussäure angewendet, ist aber weniger sensibel als letztere. Am besten ists, das mit destillirtem Wasser angefeuchtete Document etc. in ein grosses Glas zu bringen, worin sich unten eine gewisse Quantität des Acidum hydrosulphuricum befindet. Um der Fälschung von wichtigen Papieren vorzubeugen, machte *Darcet* im Jahre 1831 in Paris folgenden Vorschlag: Man bediene sich einer Tinte, welche aus chinesischer Tusche 1 Theil, in 5 Theilen Hydrochlorsäure aufgelöst, besteht; für feines Papier sei die Lösung wie 1 zu 6. Man erhält eine unauslöschliche Tinte, wenn man chinesische Tusche mit saurem essigsaurem Mangan (l'acétate acide de manganèse) verdünnt. Die Schrift muss aber nach der Ausfertigung in einem Glase dem Dunste von Liquor ammonii caust. exponirt werden. Im Jahre 1834 wurde ein Papier in Handel gebracht, welches noch jetzt zu haben ist und das Eigenthümliche zeigt, dass seine Farbe durch Reagentien völlig verändert: durch Säuren blau, durch Alkalien ochergelb, durch Chlor und Chlorüre hellgelb etc. wird, wodurch den Betrügern nicht allein die Möglichkeit, Schriftzüge zu vertilgen, genommen worden ist, sondern die Farbe selbst das angewandte Mittel des Betrugs anzeigt. Um zu verhüten, dass altes benutztes Stempelpapier nicht aufs Neue, nachdem es geblichen, betrüglicher Weise benutzt werden kann, schlägt *Devergie* (l. c. T. 2. S. 178) folgendes Verfahren vor: 1) Man lasse mittels des Cylinders auf allen Stempelpapieren eine gravirte Vignette, mit rechtwinkelig in einander laufenden parallelen Zügen und Linien im Umfange verziert, drucken, welche zur rechten Seite des Stempels, in der Mitte und auf der Länge eines jeden Blatts sich befindet (Faire imprimer au cylindre, sur tous les papiers soumis ou timbre, une vignette gravée au tour a guilocher, qui serait placée à droite des timbres etc.) 2) Man wende beim Druck eine Farbe an, welche als Grundfarbe den schwarzen Niederschlag enthält, der sich in den Färbekesseln der Hutmacher bildet, oder man nehme die dicke Tinte, welche man in den Fabriken zum Färben der Leinwand gebraucht. 3) Man gebe dem Stempelpapier ein gesetzliches Datum, welches entweder auf den Stempel oder auf die Vignette gedruckt wird, oder noch einfacher, man verändert jedes Jahr den gravirten Stempel, womit das Papier gestempelt wird.

Schulen, s. Unterrichtsanstalten.

Schulterblatt, *Scapula.* Dieser Knochen liegt bei ruhiger Stellung auf der hintern Fläche des Thorax, 1—2 Zoll von der Wirbelsäule entfernt zu beiden Seiten, und reicht von der 2. bis zur 8. Rippe. Der innere Rand (*Basis scapulae*) ist der längste, der äussere (*Margo anterior*) ist der dickste, mit einem Labium anterius et posterius versehen; der obere (*Margo superior*) hat an seinem äussern Ende die Incisura scapularis zum Durchgange der Arter. und Vena transversa scapulae, über welchen das Ligam. transversum scapulae ausgespannt ist. Der Angulus superior dient zum Ansatz des Levator scapulae; der stumpfere Winkel (*Angulus inferior*) ist Ursprung des Musc. teres major und Ansatz des Musc. serrat. anter. major. Der äussere und vordere Winkel ist dick und enthält die Cavitas glenoidea, welche auf dem dünnen Collum scapulae ruht, und von dem faserknorpeligen Labrum glenoideum scapulae umgeben wird. Die vordere

Fläche heisst Fossa subscapularis; die hintere wird durch die Spina scapulae, in die kleinere (*Fossa supraspinata*) und in die grössere (*Fossa infraspinata*) getheilt. Der äussere Rand der Spina geht in das platte Acromion scapulae über, an dessen innerem Rande eine ovale Superficies articularis acromii zur Gelenkverbindung mit dem Schlüsselbeine bestimmt ist. Zwischen dem obern Ende der Cavitas glenoidea und der Incisura scapulae ist der Process. coracoideus, stark nach Aussen und Vorn gebogen; von ihm zu dem höher liegenden Acromion geht das platte Lig. coraco-acromiale s. triangulare scapulae — die Articulatio acromio-clavicularis ist eine Amphiarthrosis. Die Gelenkflächen des Schlüsselbeins und der Schulterhöhe werden durch eine kleine Synovialkapsel und durch das nach oben gehende, sehr starke Ligam. acromio-claviculare befestigt. Zwischen dem Proc. coracoideus und dem äussern Ende der Clavicula befindet sich das starke Lig. coraco-claviculare, dessen vorderer Theil Lig. trapezoides und dessen hinterer Lig. conoides genannt wird.

Schutzkleidung bei Feuersnoth, s. Feuersgefahr.

Schutzpocken, s. Kuhpocken.

Schutzpockenimpfung, s. Kuhpocken.

Schwabenkraut, s. Ledum palustre.

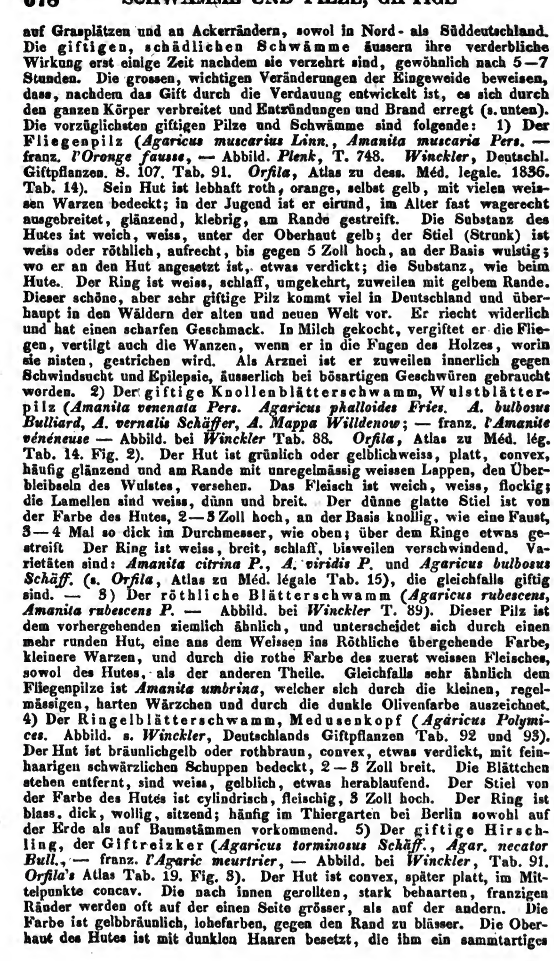
Schwachsinn, s. Blödsinn.

Schwächung, s. Fleischesverbrechen und Nothzucht.

Schwämme und Pilze, giftige, *Fungi veneniferi* (franz. *des Champignons vénéneux*). Der Familiencharakter der *Fungi* (XXIV. Cl. 13. Ordn. *Cryptogamia, Fungi Linn.*) ist: Brutkörner stehen reihenweise in länglichen Schläuchen, letztere auf der Oberfläche gelegen. Diese Gewächse haben kein Laub, sind fleischig, lederartig oder holzig und haben ihre Früchte in ihrer Substanz selbst, die jedoch an der Oberfläche stecken. Ihre Gestalt ist sehr verschieden. Man unterscheidet a) Blätterschwämme (*Agarici*), deren Hut meist in der Mitte oder seitlich auf dem Stiele sitzt. Ist der ganze Schwamm in der Jugend mit einer Haut umhüllt, so heisst dies Wulst, Hülle (*Volva*); ist aber der Rand des Hutes in der Jugend mit dem obern Theile des Stiels durch eine Haut verbunden, welche die Blättchen verdeckt, und bleibt dieselbe nach dem Zerreissen am Stiele zurück, so nennt man dies Ring. Sind statt des Ringes nur seidenartige Fäden da, so nennt man letztere Schleier oder Manschette (*Nicolai* l. c. S. 224), b) Faltenschwämme (*Merulei*), c) Löcherschwämme (*Boletus*), d) Kugelpilze (*Scleroderma*) und e) Stäublinge, Bovist (*Lycoperdon*). Wir betrachten hier die Schwämme und Pilze, welche so häufig zur Nahrung dienen und unter denen so viele giftige sind, in sanitätspoliceilicher, naturhistorischer und toxikologischer Hinsicht. *Wildberg* (Medic. Gesetzgebung §. 143) sagt: „Schwämme sind eine sehr verdächtige Speise, da man keine gewisse Zeichen hat (?), die essbaren von den giftigen zu unterscheiden, da einige Arten in einer Gegend ohne Nachtheil gegessen werden, die in einer andern schädlich sind, und da manche von einem Tage bis zum andern aufgehoben, nach dem Genusse schon verderbliche Wirkungen zeigen. Im Allgemeinen lässt sich als Regel annehmen, dass der Genuss schwarzer, schwarzblauer, bunter, schleimiger, faulig riechender, im Kochen härter werdender, zäher, hoch und dünn gestielter Schwämme (mit hohlem Stiele oder Strunke und die eine grünliche oder schwarzblaue Farbe annehmen. *Most*) schädlich und oft tödtlich ist.“ Dagegen heisst es bei *Nicolai* (Sanitätspolicei 1835. S. 221. §. 25): „Die meisten Pilze sind geniessbar und geben beim Mangel anderer Nahrung ein sehr gutes Nahrungsmittel. Es herrscht im Allgemeinen ein zu grosses Vorurtheil unter den Menschen gegen die Schwämme, und als Nahrungsmittel sind dieselben noch lange nicht so stark im Gebrauch, wie sie bei einiger Wahl und Zu-

bereitung es verdienen. Dieselben erfordern bei ihrer Cultur keine besondere Bearbeitung des Bodens, kein Säen und Pflügen, sondern sie schiessen von selbst überall, wie Unkraut, aus dem Boden hervor. Manche Waldbewohner leben erfahrungsgemäss einen Theil des Jahres allein von Schwämmen und ersparen dadurch andere kostspielige Nahrung. Ausserdem ist Zubereitung und Aufbewahrung sehr einfach und wohlfeil. Ein Topf, ein Stück Speck oder Butter, etwas Salz und Zwieback sind Alles, was dazu nöthig ist, um eine Mahlzeit zu bereiten. Das Wichtigste ist die genaue Unterscheidung der essbaren und schädlichen Schwämme, die aber mit grossen Schwierigkeiten verbunden ist, da es an einem äussern sichern Merkmale der Schädlichkeit eines Schwammes bisher noch fehlt, und nur die allgemeine Erfahrung hier leitend sein kann, die natürlich nach der Verschiedenheit des Standorts, des Alters der Schwämme eine verschiedene ist." — Jeder Staat — sagt *Wildberg* (Med. Gesetzgebung §. 145) sehr richtig — muss seine einheimischen Schwämme untersuchen, die erprobten Zeichen der in demselben Lande essbaren und giftigen öffentlich bekannt machen, auch Kinder in den Schulen auf die Unterscheidung derselben aufmerksam machen lassen, und alsdann den Verkauf der für essbar erkannten nur nach jedesmal vorhergegangener genauer Untersuchung gestatten, oder, wie es in einigen Ländern üblich ist, nur allein den Verkauf der Champignons (*Agaricus campestris*), Trüffeln und Morcheln für erlaubt erklären. (Hier in Rostock sammeln und verkaufen alte Weiber dergleichen, ohne dass die Policei sich im mindesten darum bekümmert *M.*). Der Verkauf der Champignonpulver zu Saucen, Fricasseen etc. muss gänzlich verboten werden, weil schädliche Schwämme darunter sein können, die man im Pulver nicht unterscheiden kann. Sowohl die essbaren als die giftigen Schwämme wachsen vorzugsweise in Waldungen von Nadelholz und Sandboden, wo sich nur niedriges Moos zeigt, zumal an verwesenden Bäumen und Baumwurzeln. Die bei feuchtem Wetter eingesammelten Schwämme verderben leicht, müssen daher eher, als andere verspeiset werden. Alle fehlerhaften, durchbohrten, durchlöcherten Schwämme, die kein ganz frisches Fleisch haben, sind zu verwerfen. Auch sind die Blättchen von den Agaricus und die Röhren der Boletus wegzuwerfen. Besser sind die kurz über der Erde abgeschnittenen, als die mit der Wurzel ausgezogenen Schwämme; alles, was daran zähe ist, z. B. die Oberhaut etc. ist zu entfernen und vor dem Genusse sind dieselben mit Wasser, Weinessig und Salz zu begiessen, wodurch sie unschädlicher gemacht werden, ohne dass sie dadurch weniger nährend würden. Das Blauwerden einer Zwiebel oder eines silbernen Löffels beim Kochen der Schwämme ist ein unsicheres Zeichen ihrer Giftigkeit (*Wildberg*). — Einige giftige Schwämme besitzen eine flüchtige Schärfe, die durchs Kochen oder Trocknen grösstentheils verloren geht; andere, z. B. Boletus Laricis, enthalten ein drastisches Harz. *Le Tellier* (Journ. de Pharmacie 1830. Mars. S. 109) hat aus dem Safte von *Agaricus bulbosus* und *muscarius* ein giftiges Princip geschieden, welches er *Amanitin* nennt. Im unreinen Zustande ist es geschmack- und geruchlos, sehr löslich im Wasser, nicht löslich im Alkohol, Äther und Terpenthinöl. Thiere, denen man das Amanitin unter das Zellgewebe brachte, starben binnen $1/2$ — 1 Minute unter Convulsionen und Schlafsucht. Dargestellt wird dieser giftige Stoff dadurch, dass man den Saft durchs Erhitzen vom Eiweiss befreit, ihn filtrirt, mit Bleiessig im Überschuss fällt, durch das Filtrirte Schwefelwasserstoffgas durchströmen lässt und das Abfiltrirte verdunstet, wobei eine braune, unkrystallinische, alkalisch reagirende Substanz — Amanitin und kohlensaures Kali — zurückbleibt. Frisch zubereitet sind die Schwämme eine gesunde, gute Nehrung, aufbewahrt werden dieselben leicht schädlich, weshalb der Überrest einer zubereiteten Mahlzeit späterhin nicht genossen werden darf. Am besten ist die Zubereitung derselben mit Fleischbrühe nebst etwas Butter oder Speck, mit Zwiebeln, Hering, Sardellen etc. Die essbaren Schwämme haben, in Rücksicht auf ihre Bestandtheile, viel Ähnlichkeit mit dem Fleische der Thiere; sie enthalten wie dieses viel Stick-

stoff (daher ihre so grosse Nährkraft), der sich sonst bei den Pflanzen nur wenig findet; aus der Brühe derselben lässt sich, wie aus Fleischbrühe, Osmazom bereiten. Ein Schwammgericht hat daher viel Ähnlichkeit mit einem Fleischgerichte, und bekommt am besten in Verbindung mit etwas Brot und Kartoffeln. Mehrere mit demselben Fleische versehene Schwämme kann man roh verzehren. Die vorzüglichsten essbaren Schwämme sind: a) der Feldblätterpilz, *Agaricus campestris L.*, gewöhnlich *Champignon*, auch Heiderling, Dreischling, Täusching, Feldbutterschwamm genannt. Der Hut ist fleischig, flach, mit röthlichen Schuppen besetzt, die Blätter rothbraun, der Strunk kurz, der Ring unvollkommen (s. *Lenz* l. c.). Er wächst wild auf Triften, Wiesen und in Wäldern vom Juli bis Septbr., auch auf Mistbeeten in den Gärten, riecht sehr angenehm, hat weisses Fleisch, und wird theils frisch verspeiset, theils getrocknet oder eingemacht zu allerlei Speisen, zumal zu Fleisch- und Fleischsaucen, die dadurch einen angenehmen, pikanten Geschmack erhalten, verwendet. b) Der schmackhafte Blätterpilz, *Agaricus deliciosus*, gewöhnlich Reizkers, Tännling, Milchschwamm oder Rischkers genannt. Der Hut ist genarbt, schwach pomeranzenfarbig oder ziegelfarben, von trichterförmiger Gestalt, schmuzig bleich, trocken. Er wächst im August bis November viel in den Wäldern. Zum Unterschiede von den giftigen Arten dient, dass er eine gelbröthliche oder dunkelgelbe Milch hat, jene aber nicht (*Willdenow*), deren Saft bleifarbig oder schmuziggrau ist. Man verspeist ihn frisch in Brühen, auch wird er in Essig gesotten, mit Pfeffer gewürzt, zu Saucen verwendet. Der an Birken wachsende Reizker ist giftig. c) Der gemeine Pfefferling, *Merulius Chantarellus*. Er wächst haufenweise in den Wäldern, ist trichterförmig, ganz dottergelb, der Hut fleischig, glatt, mit erhabenen Adern versehen, in der Mitte tief eingedrückt. d) Der wohlriechende Löcherpilz, *Boletus suaveolens*. Der Hut ist ohne Strunk, sitzend, korkartig, unten mit Löchern oder Röhren, von Farbe weiss, etwas filzig; die Löcher sind gross, bräunlich, einige am Rande etwas hervorragend. Man findet ihn an den Stämmen der gemeinen Weide; er riecht anisartig und wird in Brustkrankheiten empfohlen. e) Der essbare Löcherpilz, *Boletus edulis*, — gewöhnlich Steinpilz genannt. Der Hut stark gewölbt, rothbraun, die Löcher anfangs weisslich, nachher gelb, der Strunk unterhalb dick, etwas bauchig, netzartig, bauchiggrau. Das Fleisch verändert an der Luft seine Farbe nicht. f) Der gelbe Keulenpilz, *Clavaria flava*, gewöhnlich Bocksbart genannt. Keulenförmig mit Ästen, der Strunk ist weiss, dick, die Äste sind kurz eingeschnitten, gelb, steif und zusammengedrängt. Man findet diesen Pilz häufig in Buchwäldern. g) *Helvella esculenta*, die essbare Morchel. Ist wohl von der ungeniessbaren Waldmorchel *Helvella Mitra* (mit schwärzlichbleifarbnem Hute und Löchern und Furchen am Strunke) zu unterscheiden. Die *Helvella esculenta* findet man im Frühling in Wäldern und Gebüschen. Der Hut ist rundlich, braun, wellenförmig, der Strunk oben weiss, ohne Furchen und Vertiefungen. h) *Morchella esculenta*, die essbare Spitzmorchel. Der Hut ist länglich rund, mit vertieften Löchern, an der Basis zusammengezogen, seine Farbe ist gelb, später braun; der Strunk fest. (*Willdenow* l. c. S. 495 ff.) i) *Agaricus esculentus L.*, der Krüsling, Nagelschwamm, Stöcklingschwamm. Es wächst an Wegen und Ackerrändern, zumal in Buchenwäldern. Der Hut ist anfänglich halbkugelig, wird in der Mitte später kreisrund flach; er ist platt, schmuziggelb, am Rande etwas eingekerbt, Strunk 1—1½ Zoll lang, ist inwendig hohl, äusserlich streifig und glatt. Es wird im Frühjahr und Herbste vorgefunden und schmeckt am besten in Butter und mit Gewürz versehen. k) *Agaricus alliaceus*, der Kreuzling, Mauceron, Russling. Er hat einen dünnen, zarten, etwas durchsichtigen, sehr glatten, kastanienbraunen Stiel, wie ein Grashalm. Sein Hut ist schwach gewölbt, glatt, glänzend, schmuzigbraun, gestreift; seine Höhe ist 1—1½ Fuss. Er riecht gewürzhaft und nach Knoblauch. Man findet ihn viel in Gebüschen und Waldungen,



auf Grasplätzen und an Ackerrändern, sowol in Nord- als Süddeutschland. Die giftigen, schädlichen Schwämme äussern ihre verderbliche Wirkung erst einige Zeit nachdem sie verzehrt sind, gewöhnlich nach 5—7 Stunden. Die grossen, wichtigen Veränderungen der Eingeweide beweisen, dass, nachdem das Gift durch die Verdauung entwickelt ist, es sich durch den ganzen Körper verbreitet und Entzündungen und Brand erregt (s. unten). Die vorzüglichsten giftigen Pilze und Schwämme sind folgende: 1) Der Fliegenpilz (*Agaricus muscarius Linn.*, *Amanita muscaria Pers.* — franz. *l'Oronge fausse*, — Abbild. *Plenk*, T. 748. *Winckler*, Deutschl. Giftpflanzen. S. 107. Tab. 91. *Orfila*, Atlas zu dess. Méd. legale. 1836. Tab. 14). Sein Hut ist lebhaft roth, orange, selbst gelb, mit vielen weissen Warzen bedeckt; in der Jugend ist er eirund, im Alter fast wagerecht ausgebreitet, glänzend, klebrig, am Rande gestreift. Die Substanz des Hutes ist weich, weiss, unter der Oberhaut gelb; der Stiel (Strunk) ist weiss oder röthlich, aufrecht, bis gegen 5 Zoll hoch, an der Basis wulstig; wo er an den Hut angesetzt ist, etwas verdickt; die Substanz, wie beim Hute. Der Ring ist weiss, schlaff, umgekehrt, zuweilen mit gelbem Rande. Dieser schöne, aber sehr giftige Pilz kommt viel in Deutschland und überhaupt in den Wäldern der alten und neuen Welt vor. Er riecht widerlich und hat einen scharfen Geschmack. In Milch gekocht, vergiftet er die Fliegen, vertilgt auch die Wanzen, wenn er in die Fugen des Holzes, worin sie nisten, gestrichen wird. Als Arznei ist er zuweilen innerlich gegen Schwindsucht und Epilepsie, äusserlich bei bösartigen Geschwüren gebraucht worden. 2) Der giftige Knollenblätterschwamm, Wulstblätterpilz (*Amanita venenata Pers. Agaricus phalloides Fries. A. bulbosus Bulliard*, *A. vernalis Schäffer*, *A. Mappa Willdenow*; — franz. *l'Amanite vénéneuse* — Abbild. bei *Winckler* Tab. 88. *Orfila*, Atlas zu Méd. lég. Tab. 14. Fig. 2). Der Hut ist grünlich oder gelblichweiss, platt, convex, häufig glänzend und am Rande mit unregelmässig weissen Lappen, den Überbleibseln des Wulstes, versehen. Das Fleisch ist weich, weiss, flockig; die Lamellen sind weiss, dünn und breit. Der dünne glatte Stiel ist von der Farbe des Hutes, 2—3 Zoll hoch, an der Basis knollig, wie eine Faust, 3—4 Mal so dick im Durchmesser, wie oben; über dem Ringe etwas gestreift. Der Ring ist weiss, breit, schlaff, bisweilen verschwindend. Varietäten sind: *Amanita citrina P.*, *A. viridis P.* und *Agaricus bulbosus Schäff.* (s. *Orfila*, Atlas zu Méd. légale Tab. 15), die gleichfalls giftig sind. — 3) Der röthliche Blätterschwamm (*Agaricus rubescens*, *Amanita rubescens P.* — Abbild. bei *Winckler* T. 89). Dieser Pilz ist dem vorhergehenden ziemlich ähnlich, und unterscheidet sich durch einen mehr runden Hut, eine aus dem Weissen ins Röthliche übergehende Farbe, kleinere Warzen, und durch die rothe Farbe des zuerst weissen Fleisches, sowol des Hutes, als der anderen Theile. Gleichfalls sehr ähnlich dem Fliegenpilze ist *Amanita umbrina*, welcher sich durch die kleinen, regelmässigen, harten Wärzchen und durch die dunkle Olivenfarbe auszeichnet. 4) Der Ringelblätterschwamm, Medusenkopf (*Agaricus Polymices.* Abbild. s. *Winckler*, Deutschlands Giftpflanzen Tab. 92 und 93). Der Hut ist bräunlichgelb oder rothbraun, convex, etwas verdickt, mit feinhaarigen schwärzlichen Schuppen bedeckt, 2—3 Zoll breit. Die Blättchen stehen entfernt, sind weiss, gelblich, etwas herablaufend. Der Stiel von der Farbe des Hutes ist cylindrisch, fleischig, 3 Zoll hoch. Der Ring ist blass, dick, wollig, sitzend; häufig im Thiergarten bei Berlin sowohl auf der Erde als auf Baumstämmen vorkommend. 5) Der giftige Hirschling, der Giftreizker (*Agaricus torminosus Schäff.*, *Agar. necator Bull.*, — franz. *l'Agaric meurtrier*, — Abbild. bei *Winckler*, Tab. 91. *Orfila's* Atlas Tab. 19. Fig. 3). Der Hut ist convex, später platt, im Mittelpunkte concav. Die nach innen gerollten, stark behaarten, franzigen Ränder werden oft auf der einen Seite grösser, als auf der andern. Die Farbe ist gelbbräunlich, lohefarben, gegen den Rand zu blässer. Die Oberhaut des Hutes ist mit dunklen Haaren besetzt, die ihm ein sammtartiges

Ansehn geben und im Alter verschwinden. Der Stiel ist rund, derb, dick und 3—4 Zoll hoch. Der Giftreizker steht in den Wäldern oft neben dem essbaren Reizker. 6) Der scharfe Pfifferling (*Agaricus lactifluus acris Bull.* — franz. *l'Agaric lacteux acre* unter dem gemeinen Namen: *Lathyron* oder *Roussette* — Abbild. *Orfila's* Atlas. Tab. 19, Fig. 4). Der anfangs convexe und unregelmässige, später ebene, endlich concave Hut ist fleischig, 3—4 Zoll breit, mit einem behaarten, umgerollten, wellenförmigen Rande versehen. Der Stiel ist derb, rund, nackt, fleischig, 1 Zoll lang und ebenso dick, die Lamellen werden im Alter röthlich oder bräunlich, sind zahlreich, zuweilen zweitheilig und am Stiel herablaufend, doch nur bei völlig entwickelten Exemplaren. Die übrigen Theile des Pilzes sind weiss. 7) Der zusammenziehende Blätterschwamm, (*Agaricus stypticus*, *A. semipetiolatus*, franz. *l'Agaric styptique.* — Abbild. bei *Winckler*, Taf. 92. *Orfila's* Atlas. Taf. 19. Fig. 2). Ein halbrunder Hut mit etwas verlängerten, abgerundeten Enden, zuweilen einem menschlichen Ohre nicht unähnlich; 1 Zoll im Durchmesser. Die Lamellen sind dünn, stehen gedrängt und lassen sich vom Fleische ablösen; der Stiel ist derb, 1 Zoll hoch; die Farbe des Pilzes ist zimmtartig, der Geschmack scharf und ekelhaft. 8) Der Täubling (*Russula s. Agaric. integer Bolton*, *A. sanguineus Batsch*, *A. virescens Krapf*, *A. emeticus* — franz. *l'Agaric émetique* — Abbild. in *Winckler*, Taf. 92). Der Hut ist verschieden: weiss, grün, blau, roth, oft bunt gefärbt, zuerst kugelförmig, dann gewölbt, nach und nach flacher, endlich bei fortgeschrittenem Wachsthum am Rande glatt oder gestreift und in der Mitte eingedrückt, selten trichterförmig, fleischig oder häutig, 2—3 Zoll breit. Die Lamellen sind weiss oder gelblich, der Stiel ist weiss oder roth, lang, auch kurz, gerade oder gebogen, oft hohl, zerbrechlich. Varietäten davon sind *A. nitidus*, *alutaceus*, *fragilis*, *ruber* etc., wovon einige in der Umgegend von Berlin vorkommen und auch essbar sind; da es aber schwer hält, diese von den schädlichen zu unterscheiden, so wäre es am zweckmässigsten, sie ganz aus der Zahl der essbaren Pilze zu streichen). (*Simon* l. c. S. 666.) 9) Der Löcherschwamm (*Boletus luridus*. Abbild. bei *Winckler*, Taf. 93). Der Hut ist dunkelpurpurroth, voll, rund, später gerollt und endlich flach, etwas klebrig, das Fleisch gelb, ins Blaue übergehend; der Stiel olivenfarben, röthlich, später verdickt, fast zwiebelartig. 10) Der zerstörende Holzschwamm, (*Meruleus destruens Persoon*, *Merulius lacrymans*, *Bolet. lacrymans*). Er ist gelblich oder röthlich, bildet unregelmässige, weit fortkriechende Netze und Lappen, und schwitzt aus seinem angeschwollenen weissen Rande Safttropfen aus; sein widerlicher Geruch erregt Eingenommenheit des Kopfes. — Seine Ausdünstungen vergiften die Luft in solchen Wohnungen ganz unbemerkt, wie Dr. *Jahn* in Güstrow einen Fall der Art mittheilt, wo eine ganze Familie allmälig aus dieser Ursache erkrankte. Die Symptome waren: Schwindel, Betäubung, Neigung zum Schlaf, Stupor der intellectuellen Thätigkeiten, grosses Schwächegefühl, Trübung der Sinnesorgane, entzündliche Anschwellung des Schlundes, aphthöser Ausschlag der Mund- und Schlundhöhle (s. *Buchner's* Toxikologie. 2. Aufl. S. 366). Es giebt ausserdem, wie *Orfila* (l. c. T. 3. S. 464) bemerkt, noch eine gewisse Anzahl giftiger, aber nicht hinreichend bekannter Schwämme, welche *Paulet* unter dem generischen Namen *Hypophyllum* aufführt, und welche wir wol zum Geschlecht Amanita zu zählen berechtigt sein dürften. Hieher gehören: *l'Oronge visqueuse dartreuse* (*Hypophyllum maculatum Paulet* — Abbild. in *Orfila's* Atlas zu Méd. légale Tab. 16. Fig. 4), *l'Oronge blanche ou citronée* (*Hypophyllum albo-citrinum Paulet.* Abbild. *Orfila*, l. c. Tab. 17. Fig. 1), *l'Oronge à pointe de trois quart* (*Hypophyllum tricuspidatum Paulet* — Abbild. *Orfila*, l. c. Tab. 17. Fig. 2); *l'Oronge à point de rape* (*Hypophyllum rapula P.* — Abbild. *Orfila*, Tab. 17. Fig. 3), *l'Oronge souris* (*Hypophyllum anguineum P.* Abbild. Ebend. T. 17. Fig. 5), *l'Oronge croix de Malte* (*Hypophyllum crux melitensis Paulet*) Abbild. *Orfila*, T. 16. Fig. 1), *l'Oronge peaucière de Picardie* (*Hypophyllum pellitum P.*

Abbild. Ebend. Tab. 16. Fig. 3), und *l'Oronge laiteux pointe rougissant* (*Hypophyllum pudibundum P.*, Abbild. *Orfila*, l. c. Tab. 17. Fig. 4); die Charaktere dieser bei uns seltenen Schwämme hat *Orfila* (l. c. T. 3. S. 464 seq.) genau angegeben. Wir übergehen dieselben, indem wir auf ihn verweisen. Wirkung und Vergiftungssymptome der Giftpilze und Schwämme. Ihre Wirkung auf den thierischen Organismus ist im Allgemeinen die der scharfnarkotischen Pflanzengifte (s. Gift). Doch bemerkt ganz richtig *Orfila* (l. c. T. 3. S. 476), dass es kaum möglich sei, die Wirkungen der Giftpilze auf die thierische Ökonomie im Allgemeinen genau zu bestimmen; denn einige wirken eigenthümlich; dennoch ist die Mehrzahl derselben in ihren Wirkungen ähnlich den irritirenden oder narkotisch-scharfen Giften. Sie erregen Ekel, Übelkeit, Erbrechen, Kratzen im Halse, Leibschmerz, Durchfälle, selbst mit Tenesmus und Blutabgang, grossen Durst, Schwindel, Betäubung, Stupor, grosse Angst, Mattigkeit, Schluchzen, Convulsionen, Ohnmachten, kalte Schweisse, — Tod! — Gewöhnlich stellen sich diese schlimmen Zufälle erst 5—7 Stunden nach dem Genuss der giftigen Pilze und Schwämme ein. — *Alberti* (Syst. Jur. med. T. I. cap. 13. §. 23) sagt: „Ex esu fungorum venenosorum proveniunt pericula suffocationis aut strangulationis, ventriculi inflatio, singultus, tormina, color externus pallidus, urinae suppressio, superficiei rigor et sudor frigidus, pulsus debiles et inaequales, syncope, convulsiones, sopores, deliria". *Niemann* (Handbuch der Staatsarzneikunde. Th. 2. S. 361) rechnet zu den Symptomen der Vergiftung durch Schwämme noch: Anschwellen der Zunge und des ganzen Kopfes, vorübergehende Blindheit, Wahnwitz, Wuth, Zittern, dicken blutigen Harn, und später, wenn der Tod nicht folgt, zuweilen Nesselfriesel. *Hufeland* (s. dessen Journal. Bd. 29. St. 3) sucht die Ursache der giftigen Wirkung der Schwämme in einem harzigen Bestandtheile, der eine apoplektische Betäubung und Erosion des Magens mache. Section. Deutliche Zeichen einer stattgehabten Entzündung oder doch einer entzündlichen Reizung im Magen und Darmkanal, — an einzelnen Stellen desselben Brandflecke, — der Unterleib sehr ausgedehnt von Luft; — die Hirngefässe und Lungen vom Blute turgescirend; dieses selbst bald im Zustande der Verdünnung, bald geronnen. Leber, Milz und Gekröse strotzen von dunklem Blute. — Die äussere Körperfläche ist mit blaurothen oder grünlichblauen Flecken bedeckt, die Conjunctiva oculi geröthet, die Pupille contrahirt. Die Leichen gehen sehr schnell in Fäulniss über. Beobachtungen von Intoxicationen durch giftige Schwämme finden wir in verschiedenen Schriften aufgezeichnet (s. *Fabricius Hildanus* Cent. 4. Obs. 34—36. *Forest*, Libr. 30. Cap. 35. *Grüling*, Ant. 3. Obs. 82. *Meier* in *Baldinger's* N. Magazin. Bd. 4. S. 488. *Schenk*, Obs. Libr. 7. *Zacchias*, Quaest. Med. legal. Libr. 2. Tit. 2. Quaest. 2. *Zacutus Lusit.* Med. pract. hist. Libr. V. N. 23. *Henke*, Zeitschrift für Staatsarneikunde. Erg.-Heft 4. S. 205). Hülfsmittel. Wenn nicht schon selbst durch hinreichendes Erbrechen das Gift entfernt worden, ist das erste und wichtigste Hülfsmittel ein Brechmittel aus 1—2 Scrupel Rad. ipecac.; wirkt dies nicht, und sind schon Ohnmachten, Sopor, Stupor zugegen, alsdann ein Vomitiv aus 10—15 Gran Zinkvitriol in 6 Unzen Wasser, alle 2—3 Minuten einen Esslöffel voll, — auch Kitzeln des Schlundes mittelst einer Feder, was oft noch Erbrechen macht, wo das Vomitiv ohne Wirkung war (*Kausch*). Die Unempfindlichkeit des Magens erfordert oft grosse Dosen, ehe Erbrechen folgt. *Frank* (Toxikologie. Wien 1800) musste in einem Falle 40 Gran Brechweinstein geben; und *Heberden* (Med. Transact. II. Nr. 14) sah nur nach weissem Vitriol Wirkung erfolgen. Dabei gleichzeitig abführende Klystiere zur Entfernung des etwa noch im Darm vorhandenen Giftes. Nach hinreichenden Ausleerungen muss der Kranke recht viel kaltes Wasser trinken; auch bleibt das kalte Wasser vor dem Erbrechen noch das beste Gegenmittel (*Krapf*) so lange, bis das Vomitiv da ist. — Herrschen die entzündlichen Zufälle vor, dann äusserlich Blutegel, erweichende Umschläge auf den Leib, innerlich Mucilaginosa, Oleosa; — sind aber die Nervenzu-

fälle mit Ohnmachten, Leichenblässe, Irrereden vorherrschend, so dienen belebende Mittel: starker schwarzer Kaffee, Liq. ammonii caust., Essigäther, kleine Gaben Opium, spirituöse Einreibungen, Senfteige in die Herzgrube etc. *Frank* (l. c.) bemerkt, dass bei einigen durch Schwämme Vergifteten Aderlassen genützt habe. Allerdings kann bei recht vollsaftigen Individuen, bei starken Kopfcongestionen, dunkelrothem Gesichte, Erstickungszufällen etc. hier eine Venäsection oft allein das Leben retten, und kein praktischer Arzt wird dieselbe in solchen Fällen, wo Indicatio vitalis die erste Berücksichtigung ausmacht, anzuwenden versäumen. Die häufigsten Vergiftungen kommen mit Agaricus muscarius, mit Amanita venenata, rubescens und Agaricus torminosus vor. Der Fliegenschwamm, den die Kamtschadalen als berauschendes Mittel gebrauchen (nach *Langsdorf* stellen sich einige Augenblicke nach dem Genuss Krämpfe ein, worauf die eigenthümliche, dem Opiumrausch analoge 12—15 Stunden dauernde Trunkenheit folgt, und wo dann stets der Urin des Berauschten, wenn er Tags darauf oder gleich getrunken wird, eben so berauscht), hat in seiner Wirkung viel mit dem Opium gemein: rauschartiger Kopfschmerz, Verlust des Bewusstseins, Stupor der Sinnesthätigkeiten, Krämpfe der Gliedmassen, Schwerathmen, Erbrechen, Purgiren etc. — Bei einem kleinen Kinde folgte darauf Tetanus, epileptischer Krampf, und am 2. Tage der Tod. Der Leichnam zeigte braunrothe Lippen, blaue Fingerspitzen, Entzündung der Zunge, des Gaumens, des Magens, aber keine Zerfressung (s. *Metzger's* Lehrbuch. S. 340). Merkwürdig ists, dass Schafe und andere Hausthiere den Fliegenschwamm ohne allen Nachtheil fressen (*Murray*, *Schäffer*). *Hertwig* gab Hunden und Schafen 5 Drachmen Saft, den er aus 7 Unzen Fliegenschwamm gepresst hatte; und *Bulliard* verzehrte selbst 2 Unzen frischen Fliegenschwamm ohne Nachtheil (s. *Sobernheim*, l. c. S. 669). — Bei *Nicolai* (l. c. S. 225) finden wir noch einige verdächtige oder giftige Schwämme und Pilze, deren *Simon* nicht gedacht hat, aufgeführt, als: a) den Frühlings-Blätterschwamm, *Agaricus vernus*, *Amanita verna Persoon*, mit weissem, etwas schuppigem Hute, am Rande nicht gefurcht, mit kleinem hohlen Strunke, der 3—6 Zoll lang und 4 Linien dick ist. Der Geruch ist unangenehm. In der Jugend ist der Hut eirund gewölbt, zuweilen ohne Schuppen, 2—4 Zoll breit. b) Der Pantherschwamm, *Agaricus pantherinus*, *A. maculatus*, *Schäff.*, *Amanita umbrina Persoon*. Bräunlicher, ins Grünliche oder Bläuliche fallender Hut, mit kleinen, weissen, festsitzenden Warzen besäet; 2—3 Zoll breit, am Rande fein gefurcht; der weisse Strunk 2—3 Zoll lang, ½ Zoll dick, deutlicher Ring, Plättchen weiss. c) *Agaricus scrobiculatus*, der Erdschieber. Sein Hut ist anfangs milchweiss, später gelblich, filzig, zumal am eingerollten Rande, schleimig, wodurch der Filz anklebt, steif, bis 8 Zoll breit; Strunk kurz, dick, hohl, hellgelb, mit dunkeln Gruben besetzt; d) *Agarius vellerius*, der Wollschwamm. Der Hut ist mit einem feinen, weissen, anliegenden Filze bedeckt, die Plättchen von einander entfernt stehend, meistens zweispaltig. e) *Agaricus fascicularis*, der Schwefelkopf, *A. lateritius Schäff.*, *A. pulverulentus Bull.* Er kommt am morschen Holze vor, ist höchst giftig für Menschen und Thiere; Strunk 4 Zoll lang, ½ Zoll dick, glatt, fein, faserig, wie der Hut schwefelgelb, bräunlich anlaufend, schon in der Jugend hohl, ½—2 Zoll breit, unbehaart, fettig, gewölbt, in der Mitte braun; der Ring fehlt; das Fleisch blassgelb, der Geruch obstartig, der Geschmack bitter. f) *A. amarus Bulliard*, *A. pomposus*, *Bolton*, *A. lateritius*, der Bitterschwamm. Ist dem Schwefelkopfe ähnlich, aber grösser und derber, mit ihm oft an ein und demselben Baumstrunke wachsend. Der Strunk 4 Zoll lang ¼ Zoll dick, hohl, die Höhlung mit einem leichten, weissen Gewebe erfüllt, blass-gelblich. Der Hut 1—3 Zoll breit, derb, braungelb, am Rande blasser; Blättchen blassweiss, später mit einem Stich ins Grüne; Saamen purpurbraun, in Menge vorhanden; Geschmack bitter; Standort: Baumstrunke. g) Der rissige Blätterschwamm, *Agaricus rimosus*, *A. aurimosus*, *A. auriverius Batsch.* Hut fleischig, glockenförmig, beim

Ausbreiten rissig, braungelb, bis 2 Zoll breit; Strunk 1—2 Zoll lang, 1 Linie dick, blassgelb, weissmehlig, Plättchen erdbraun. h) Der Ekelschwamm, *Agaricus fastibilis*, *A. crustuliniformis Bull.*; *Aq. gilvus Schäff.*, *A. ceraceus*, *subtestaceus*, *Clavus Batsch*. Hat keinen Ring, nur ein vergängliches flockiges Gewebe am Hutrande; die Hülle fehlt; der Hut ist blassbraun, röthlich, fleischig, unbehaart, 1—2 Zoll breit. Der Strunk ist weissschuppig, 3 Zoll lang, $\frac{1}{2}$ Zoll dick; die Plättchen sind gelb oder bräunlich; der Geruch ekelhaft. Im Sommer findet man ihn viel in Deutschlands Tannenhainen. i) Der Olivenschwamm, *Agaricus olearius*. Der Strunk steht nicht in der Mitte des Hutes, ist krumm, nicht hohl, der Hut fleischig, glatt, das Plättchen ungleich am Strunke; der Schwamm ist röthlich, goldgelb, und wächst in Südeuropa im Herbst und Frühling an Ölbäumen. *Wendt* (l. infra cit.) führt noch folgende Blätterschwämme als giftig auf: *Agaricus fimetarins s. comatus*, *A. campestris s. pratensis*, *A. piperatus*, *A. volemus Fries* und *subdulcis Bulliard*, indessen haben *Hertwig's* und *Lenz's* Versuche (a. a. O.) gezeigt, dass diese, gut zubereitet, ohne Schaden genossen werden können. Als giftig führt *Nicolai* noch folgende Faltenschwämme auf: k) *Meruleus aurantiacus*, *Agaricus alectorolophoides Schäff*, *Cantharellus aurantiacus Fries*, orangefarbener Faltenschwamm. Der Strunk ist gelbrothbraun, bis 2 Zoll hoch, 4 Linien dick, unbehaart, meist etwas gebogen, nicht hohl, nach der Mitte zu etwas heller gefärbt. Der 1—2 Zoll breite Hut steht in der Mitte, sein Rand ist nach unten gerollt. Die Oberfläche frei filzig, wie Waschleder anzufühlen, und rothbraungelb; das Fleisch von derselben Farbe. Die Plättchen sind 1—2 Linien hoch, am Strunke spitz aufangend, etwa 4 Mal zweitheilig gespalten, von der Farbe der Oberfläche der Haut; sie sind mehrmals getheilt, wie bei den Agaricusarten. Geruch und Geschmack nicht unangenehm, Standort: Nadelholzwaldungen. l) *Boletus pachypus*, *B. olivaceus*, der Dickfusspilz. Blassbraungelber Hut, blassgelbes Röhrchen, Strunk dick, dunkelcarmoisinroth, erhaben, gegittert, bis 3 Zoll dick; unten dunkelroth, nach oben heller, gleichfarbig, erhaben, unbehaart, nicht hohl, inwendig weissgelb, beim Durchschneiden blau anlaufend; das Fleisch fest: der Hut 7 Zoll breit, dick, gewölbt, unbehaart, wie Leder anzufühlen; Farbe blassgelb, graubraun. Er riecht erfrischend angenehm und schmeckt bitter. Röhrchen blassgelb, Samen blassgelbgrün. Der Schwamm ist verdächtig. m) *Boletus Satanas Persoon*, der Satanspilz. Ist sehr giftig, aber erst durch *Lenz* (a. u. a. O.) bekannter geworden. Der Hut ist dick, derb, blassgelb, 7 Zoll breit, lederartig, unbehaart, steht mitten auf dem Strunke, frisch etwas klebrig; der dicke Strunk dunkelroth, oben gegittert, bis 3 Zoll hoch und eben so dick, unbehaart, nicht hohl, weisslich im Innern, beim Durchschneiden blau anlaufend; das Fleisch ist fest, mattweiss, stellenweise röthlich, derb, 1—$1\frac{1}{2}$ Zoll dick, riecht angenehm erfrischend und ist von bitterm, nicht unangenehmem Geschmack, die Röhrchen sind blassgelb, die Saamen gelberdfarben. Sein Genuss erregt nach *Lenz* grosse Mattigkeit, Erbrechen, selbst von Blut, doch ohne Anstrengung und stossweise; später folgt Durchfall und ein Abgang von Masse, wie wenn es die Schleimhaut der Därme sei. Das Trinken von kaltem Wasser und Emulsionen mit Opium leisteten bessere Dienste, als Milch und Öl. n) Der Hexenpilz, *Boletus luridus Schaeffer*, *B. rubeolaris Bulliard*, *B. bovinus Bolton*. Ist dem Steinpilze ähnlich, unterscheidet sich aber leicht von ihm durch die rothe Farbe am Strunke und durch die Röhre; auch dadurch, dass das Fleisch blau anläuft. Der Hut ist gewölbt, dick, dunkelschmuzigbraun, trocken, wenig klebrig, bis 10 Zoll breit. Der rothe, dicke Strunk ist 2—5 Zoll hoch. Das Röhrchen ist blassgelb, an der Mündung roth; die Öffnungen gleichen Nadelstichen; das Fleisch ist blassgelb, der Strunk theils netzartig gegittert, theils nicht. Gegen die Vergiftung dient besonders Opium. o) *Boletus laricis*, Lerchenschwamm. *Agaric. albus*, *Boletus Laricis*, *B. purgans*, *officinalis*. Früher als Purgans in den Apotheken gebräuchlich. Er wächst nur in warmen Ländern an Lerchentannen

und wird aus der Schweiz, aus Frankreich, Aleppo und Russland bezogen. p) Der gelbliche Kugelpilz, *Scleroderma citrinum Pers.*, *Lycoperdon cervinum Bolton*, *K. aurantiacum Bulliard. Sclerod. vulgare Fries.* Ist kugelig, breit, hat einen Durchmesser von 1 bis 3 Zoll, und meist unter einem kurzen Strunk; die Farbe ist weisslich, citronengelb, bräunlich, oder röthlichgelb, — die Schale unter der Oberfläche weiss, bis 2 Linien dick, fleischig, wie steifes Leder. Innen ist er derb, in der Jugend weisslich, bald blauschwarz, von weissen Fäden durchzogen, im Alter schwarzgrau, mehr staubig. — Vergiftungen finden deshalb nicht selten statt, weil der Kugelpilz zuweilen mit der Trüffel verwechselt und statt ihrer von Unkundigen verkauft wird. Sein Geschmack ist scharf und beissend (*Lenz*). q) *Lycoperdon cervinum Linn*, *Tuber cervinum Nees*, *Elaphomyces granulatus Fries.* Hirschbuff, Hirschbrunst. Ist rundlich, eine kleine Wallnuss gross, findet sich an Bäumen in der Erde, wo sie oft die Holzhauer, besonders in bergigen Waldungen, zufällig finden und für Trüffeln halten. Er ist ohne Strunk, aussen schmuziggelb oder bräunlich, mit vielen kleinen Warzen bedeckt. Die Schale wird im Alter fast holzig. In den Apotheken kennt man ihn unter dem Namen *Boletus cervinus.* r) *Lycoperdon Bovista*, der Bovistständling. Er ist, frisch und weich verspeist, unschädlich, aber nicht, wenn er alt und mit trocknem Staube versehen ist. Der innere Theil wird äusserlich zur Stillung von Blutungen noch hie und da von Wundärzten angewendet. Der im Innern des alten Bovistes sich findende Staub ist scharf und erregt Augenentzündung. — Der Hasenstäubling (*Lycoperdon areolatum*) ist, wenn er noch frisch und weich ist, geniessbar. Über die essbaren und giftigen Schwämme und Pilze sind folgende Schriften und Abhandlungen nachzulesen: *J. V. Krombholz*, Naturgetr. Abbildungen und Beschreibungen der essbaren, schädlichen und verdächt. Schwämme. Royal folio. Bis jetzt 6 Hefte. Prag 1837. (Dieses Werk wird fortgesetzt; es ist theuer, aber unstreitig eins der besten). — *Lenz*, Die nützlichen und schädlichen Schwämme. Gotha 1831. *Nicolai*, Sanitätspolicei 1835. S. 221—236. — *Gmelin*, Geschichte der Gifte. 1803. *Schneider*, Über die Gifte in med. gerichtl. etc. Rücksicht. 1821. S. 379. *Sobernheim* und *Simon*, Handbuch der prakt. Toxikologie. Berlin 1838. S. 663—670. *Willdenow*, Selbststud. der Botanik, Edit. *Link*. S. 495. — *Schulz*, *K.* Deutschlands Giftpflanzen etc. für Volksschulen. Mit illum. Abbild. 1827. Fol. — *Orfila*, Méd. légale 1836. T. 3. S. 460. *Letellier*, Diss. sur les Champignons vénéneux. Paris. 1826. *Ch. A. Frege*, Anleitung z. Kenntniss d. schädlichen u. giftigen Pflanzen. Kopenhag. 1796. *Halle*, Beschr. d. deutschen Giftpflanzen. 1794. *E. H. Persoon*, Abh. üb. die essbaren Schwämme. Mit Anmerk. v. *J. H. Dierbach*, Heidelberg 1821. *K. G. Plato*, Deutschlands Giftpflanznn. 4. Aufl.

Schwangere, s. Graviditas u. Hysterotomia.

Schwangerschaft, s. Graviditas.

Schwangerschaftskalender, s. Ebendas.

Schwangerschaftsmonate, s. Ebendas.

Schwangerwerden, s. Conceptio und Graviditas.

Schwarzweizen, s. Brot.

Schwefel, *Sulphur.* Dieses schwefelgelbe, gelblichbraune, in rhombischen vierseitigen Pyramiden krystallisirende Mineral, dessen specif. Gewicht = 2,0, findet sich viel im Gyps und Mergel auf Sicilien, in Spanien, Oberitalien, Polen etc., auch als vulkanisches Sublimat an feuerspeienden Bergen aller vulkanischen Inseln. Der meiste im Handel vorkommende Schwefel ist aus Schwefelkies, Kupferkies und Bleiglanz künstlich gewonnen. Der Schwefel ist eins der vorzüglichsten Mittel zur Löschung brennender Schornsteine. Man streuet $\frac{1}{2}$ — 1 Pfd. pulverisirten Schwefel auf glühende,

unter dem brennenden Schornsteine sich befindende Kohlen und der dünne aufsteigende Dampf erstickt alsbald die Flamme.

Schwefelalkalien, s. Hepar sulphuris.

Schwefelarsenik, s. Arsenik.

Schwefelbäder, s. Bad.

Schwefelhölzchen, s. Fabriken.

Schwefelkopf, s. Schwämme.

Schwefelleber, s. Hepar sulphuris.

Schwefelsäure, s. Acidum sulphuricum.

Schwefelwasser, s. Bad.

Schwefelwasserstoffgas, s. Gasarten.

Schweinfurter Grün, s. Kupfer.

Schweinspocken, s. Menschenpocken.

Schweiss, s. Ausdünstung.

Schweiss, blauer, s. Haemorrhagie.

Schwererde, s. Baryt.

Schwermuth, s. Melancholia.

Schwerspat, s. Baryt.

Schwimmanstalten, Schwimmschulen, öffentliche, *Instituta publica*, *scholis natatoriis inservientia* (franz. *des écoles pour apprendre l'art de nager*, engl. *the shools of learning the swim.*). Da das Baden in Flüssen und Seen nicht allein Vergnügen gewährt, sondern auch die Gesundheit stärkt; so ist von Staatswegen theils für gute Badeplätze, theils dafür zu sorgen, dass öffentliche Schwimmschulen errichtet werden, wo Knaben und Jünglinge im Schwimmen gehörigen Unterricht erhalten, denn die Kunst des Schwimmens ist gewiss eine der nützlichsten, die es giebt. Die meisten Menschen verunglücken im Wasser, weil sie nicht schwimmen können und aus Bestürzung, und Tausende sind dem Tode im Wasser nur durch Hülfe eines Schwimmers entgangen. Sehr zweckmässig ists, die öffentliche Badeanstalt eines Orts mit einer Schwimmschule zu verbinden, wo ein guter Schwimmmeister, der zugleich die Aufsicht über das Baden hat, angestellt werden muss, damit sowol Unglücksfälle, als auch der nachtheilige Gebrauch des Bades verhütet werden (s. *Wildberg*, Medic. Gesetzgebung §. 351). In der neuern Zeit sind daher auch in den meisten grossen Städten: in Paris, Lyon, Wien, Berlin, Königsberg, in Göttingen, Heidelberg etc. Schwimmschulen, wo das Schwimmen kunstmässig erlernt wird (nur hier in Rostock, obgleich es eine Seestadt ist und jährlich Unglücksfälle im Wasser sich ereignen, fehlt eine solche noch im Jahre 1838). (S. *Hesse*, Anweisung, ein guter Schwimmer zu werden. Halle 1827).

Schwimmfähigkeit der Lungen, s. Lungenprobe.

Schwimmprobe, s. Ebendas.

Schwindel, s. Vertigo.

Schwindelhafer, s. Loleh.

Schwindsucht, s. Tuberkelsucht.

Scilla, s. Squilla.

Scillitin, s. Ebendas.

Digitized by Google

Sclerotica (*tunica*), s. Oculus.

Scorpaena, s. Fische, Giftige.

Scorpius, s. Ebendas.

Scortatio, s. Fleischesverbrechen und Hurenhaus.

Scrophularineen. Der Charakter dieser natürlichen Pflanzenfamilie ist: Blätter meist gegenüberstehend, Blume einblätterig, lippenförmig oder unregelmässig, Staubfäden 2 oder 4, die Frucht nicht über 2fächerig oder scheinbar 4fächerig. Hierher gehören die giftige *Digitalis purpurea* und *Gratiola officinalis* (s. d.).

Secale cornutum, s. Clavus secalinus.

Secretio, Absonderung. Viele Stoffe des thierischen Körpers werden durch die stete Umwandlung der Säfte und des Blutes unbrauchbar und daher se- und excernirt, z. B. der Schweiss, Urin, Koth. Andere werden secernirt, nicht aber excernirt, sondern zur Verdauung und zu andern Zwecken verwendet, z. B. Speichel, Magensaft, Galle, Samen, Milch. Letztere enthalten freies Alkali, die Excretionen dagegen freie Säure. Zu starke oder zu schwache Se- und Excretionen sind nicht selten wichtige Krankheitsursachen. S. Profluvia.

Sectio cadaveris legalis, s. Obductio und Obductionsverfahren.

Sectio cadaverum brutorum, s. Obduction der Leichname von Hausthieren.

Sectio caesarea, s. Hysterotomia.

Sectionsgift, *Venenum per laesiones in cadaveribus dissecandis* (franz. *poison par les blessures chez la nécropsie*). Dieses Gift ist ein Ansteckungstoff, der sich in gewissen Leichen entwickelt, namentlich bei denen, die an Bauchfellentzündung, am Kindbetterinfieber, an Phthisis tuberculosa, am Milzbrandcarbunkel, am Carcinom und ähnlichen Übeln mit Blutkrasis gestorben sind, entwickelt; desgleichen bei Thieren, die an ansteckenden Übeln crepirt sind. Schon die geringste Verletzung, zumal der Finger, durch das Sectionsmesser derjenigen, welche solche Leichen seciren, erregt die schlimmsten Zufälle, die nicht selten schon den Tod zur Folge hatten. Diese sind: Röthe, Geschwulst, dunkle Farbe und baldiges Brandigwerden des verletzten Theils oder Gliedes; — in der Regel sehr schnell eine dem Rust'schen Pseudoërysipel höchst ähnliche Entzündungsgeschwulst; — dabei heftiges Fieber, Erbrechen, Betäubung, Irrereden, Convulsionen, Ohnmachten etc. Gegenmittel: Hat man solche Wunde empfangen, so verfahre man nicht antiphlogistisch, sondern gebe innerlich ein belebendes erhitzendes Schwitzmittel (Moschus, Kampher, Bibergeil, Arnika, Glühwein, Champagner, Burgunder, Grog, Pfeffermünzliqueur etc.) und ätze äusserlich wie beim Milzbrandcarbunkel, suche die Entzündung des leidenden Gliedes und die oft bedeutende Geschwulst durch Einreibungen von Ungt. mercuriale, Unguent. altheae und Ol. hyoscyami zu zertheilen, oder, wenn schon Eiterung da ist, die Eiterherde zu öffnen, gebe innerlich zuerst Kalomel mit Jalape, und dann Porterbier und Laudanum, um den Kranken in einer Art Betäubung zu erhalten Das beste Mittel zur Verhütung der üblen Folgen von Sectionswunden ist, nach Dr. *Johnson*, dass man die Wunde zwei bis drei Tage lang mit einer starken Solutio aluminis fomentirt. (S. *Froriep's* Notiz. 1837. Nr. 16). Um schlimme Wunden beim Seciren zu verhüten, soll man den Leichnam mit Salpeter und Salz injiciren. Einige reichen Kalomel, Koloquinten mit Antimonium innerlich, äusserlich Laudanum, Abscesse öffnen sie. Auch lobt man das Eintauchen des verletzten Gliedes in Terpenthinöl, oder das Auswaschen der Wunde mit Wasser und Essig. Sind es Stichwunden, so setze

man Blutegel an und mache warme Umschläge von Leinsamenmehl und Bilsenkraut. (*M. L. Wolff*, Diss. de morbo, qui laesiones in cadaveribus dissecandis haud raro sequi solet. 1834. — *Hufeland's* Bibliothek 1834. Juli).

Secundinae, s. Nachgeburt.

Sedum acre, schwarzer Mauerpfeffer (Class. X, Ord. I. *Linn. Decandria Monogynia*, — Syst. nat. *Crassulaceae.* — Abbildung: s. *Winckler's* Giftpflanzen Tab. 53) — Der Stamm dieser auf Mauern und an trocknen Stellen durch ganz Europa wild wachsenden kleinen Pflanze ist an der Basis etwas kriechend, die Blätter im Umfange eiförmig, convex; die Blumen in zweitheiligen Afterdolden, Kelch fünfspaltig, Blumenblätter fünf, gespitzt, — fünf Honigschuppen an der Basis des Fruchtknotens. Die kleinen, dicken, saftigen, ungestielten Blätter stehen an den kurzen Stengeln dicht an einander. Das Sedum acre gehört gleich dem Chelidonium majus, Arum maculatum, der Fritillaria imperialis u. a. m. zu den scharfen Pflanzen, die aber weit schwächer, als Elaterium, Bryonia, Gutti und Jalape wirken und daher nur in grossen Dosen giftig sind, indem sie Leibschmerz, Erbrechen, Diarrhöe etc. bewirken. Der Haut einverleibt, erregt der Mauerpfeffer Jucken, Brennen, Röthe, rosenartige Entzündung; in kleinen Dosen innerlich genommen, ist er ein gutes Diureticum, Diaphoreticum und Laxans. Hülfsmittel bei der Vergiftung sind: viel Schleimiges, Milch, Öl, Zuckerwasser, viel kaltes Wasser zum Trinken, s. Gift.

Seefische, s. Fische, giftige.

Seekrankheit, s. Morbus nauticus.

Seele, ἡ ψυχη, *anima, animus*, (franz. *l'âme*, engl. *the soul*, ital. *l'anima*). Ist als ewiges, unendliches Wesen der Materie oder dem Zeitlichen entgegengesetzt; ist der Inbegriff unsres ganzen Selbstbewustseins, Denkens, Wollens und Empfindens! In ihr ruht Freiheit, Unsterblichkeit, von ihr geben Bürgschaft unser Gewissen, unser Vermögen zu ahnen und in die Zukunft zu schauen. Die eingebornen Ideen der Seele (Platonische Ideen) ordnen und leiten hier das Endliche und führen zum Unendlichen, gehen also weit über unser Erdenleben hinaus. Sie können daher kein leerer Schein sein, sondern machen auf Realität Anspruch, obgleich eine Vorspiegelung des Scheins in das Zeitleben der Seele fallen kann. Betrachtet man die Seele unter dieser Ansicht, so fallen die untergeordneten Bedeutungen zwischen thierischer und menschlicher Seele in einem und demselben Körper, zwischen Seele, Leib und Geist etc. völlig weg. Die Seele ist eine Urkraft, von welcher alle untergeordneten Kräfte: Vorstellen, Wollen, Sinneswahrnehmungen, Lebenskraft etc. abstammen. S. Geist und Mensch.

Seelenheilkunde, *Medicina psychica, Psychiatria*, psychische Heilkunde (franz. *la Médecine mentale*). Wenn wir schon früher über die psychisch-gerichtliche Arzneikunde (s. diesen Art. Th. I. S. 163 ff.) geredet haben, so liegt es uns hier nur noch ob, über die Seelenheilkunde im Allgemeinen zur richtigen Beurtheilung und Cur der Seelenstörungen (s. d.) das Wichtigste mitzutheilen. — Es ist eine allbekannte Thatsache, dass im Menschen das Physische aufs Moralische und umgekehrt ganz bedeutend einzuwirken im Stande ist und somit der Körper die freie Seelenthätigkeit, — und ebenso die Hemmungen der letztern die Gesundheit des Körpers mehr oder weniger beschränken können. Mens sana in corpore sano! So sind wir z. B. unmittelbar nach dem Genuss einer Mahlzeit wenig zu geistigen Anstrengungen aufgelegt, zu manchen Äusserungen geistiger Thätigkeit wol selbst nicht einmal fähig; — hoch gesteigerte körperliche Bedürfnisse, wie Hunger, Durst, Müdigkeit, Frost u. s. w., lassen weder ein tiefes Nachdenken, noch ein kräftiges Entschliessen zu, dämpfen sogar zuweilen die Macht der Leidenschaften und Affecten (daher eine

Armee, die mit Hunger und Kälte zu kämpfen hat, weder Muth, noch Tapferkeit besitzt), Krankheiten des Unterleibes machen uns träge und mürrisch; Lungenkrankheiten erfüllen oft noch kurz vor dem Tode mit freudiger, weitaussehender Hoffnung; ein Rausch erhöht zuerst unsere geistigen Thätigkeiten auf eine unnatürliche Weise, um sie dann für eine Zeitlang mehr oder weniger zu lähmen; heftige Fieber endlich bringen uns zur Bewusstlosigkeit, zum Irrereden, zum schlafsüchtigen Hinbrüten. Aber auch von Seiten des Geistes selbst findet solch eine Störung und Beschränkung seiner Thätigkeiten statt. Der Mangel geistiger Eindrücke erhält unsern Geist in einer widernatürlichen Beschränkung (geistloses, böotisches Hinbrüten, Psychodecheum), die übermässig ausgebildete Phantasie verursacht in den sogenannten verschrobenen Köpfen einen Mangel des richtigen, umsichtigen und nüchternen Denkens; heftige Affecte verwirren im ersten Augenblick unsere Besinnung, treiben uns zu Worten und Handlungen, die wir bei ruhigerm Zustande bereuen; Leidenschaften treiben uns mit Allgewalt nach einer Richtung hin, und dem offenen, von uns selbst nicht verkannten, Verderben zu (s. Affect und Leidenschaft). So sehen wir denn von zwei Seiten her, von Seiten des Körpers und der Seele, die freie Thätigkeit der letztern beschränkt werden, und wir sehen selbst schon in dem Zustande des Rausches, des fieberhaften Irreseins, des heftigen Zornes etc. solche Verhältnisse, in welchem das Charakteristische der menschlichen Seelenthätigkeit, die Willkür im Handeln, aufgehoben ist; ja schon der gesunde Menschenverstand des gemeinen Mannes erkennt die aufgehobene Willkür in jenen Zuständen dadurch an, dass er von Demjenigen, welcher in solchen Zuständen sich befindet, sagt, „Er wisse nicht, was er thue.“ (Auch der tiefe Menschenkenner und Psycholog *Jesus Christus* sprach sich so aus, als er durch das wilde Geschrei der rohen Volksmenge zum Kreuze verurtheilt ward). Aber jene Zustände sind vorübergehend, wie ihre Ursachen, und mit dem Aufhören dieser verschwindet die Gebundenheit der menschlichen Willkür. — Denken wir uns dagegen körperliche Zustände, welche bleibend die Willkür binden, oder psychische Einwirkungen, welche der Seelenthätigkeit selbst eine so verkehrte Richtung geben, dass die Willkür nicht frei hervortreten kann; so kommen wir zu dem Begriffe der Krankheit. Diese ist nämlich ein solcher Zustand des Menschen, in welchem die menschliche Willkür andauernd oder immer wiederkehrend gebunden wird; daher man auch die mit Seelenkrankheiten behafteten Menschen Unfreie, ihren Zustand den der geistigen Unfreiheit genannt hat. Zugleich stellt sich uns das ursächliche Verhältniss psychischer Krankheiten als ein doppeltes dar, insofern dieselben theils vom Körper aus begründet sind, theils in der Seele selbst wurzeln. Und hiernach beantwortet sich auch leicht die Frage: Ob sie dem Gebiete der ärztlichen Kunst anheimfallen, oder nicht? Für die von körperlichen Zuständen ausgehenden psychischen Krankheiten, die nur nach Hebung der zu Grunde liegenden körperlichen Zustände verschwinden können (von 100 Fällen gehören wenigstens 99, nach meinen Erfahrungen hieher. *M.*) liegt es am Tage, dass sie in das Gebiet der ärztlichen Kunst gehören; die von geistiger Seite her begründeten Seelenkrankheiten (der Zahl nach viel geringer als erstere), fallen aber ebenfalls dem Gebiete der Heilkunst zu, weil dieses den ganzen Menschen, nicht allein seine körperliche, auch die psychische Seite, umfasst, und weil oft selbst solche Seelenkrankheiten nur durch körperliche Behandlung gehoben werden können. Der eigentliche Seelsorger kann als solcher wol oft krankhafte Seelenzustände verhüten oder vermeiden, nie aber solche, die bis zur wirklichen Unfreiheit ausgebildet, heilen, und mit dem Verschwinden der moralischen Freiheit (der Willkür) in einem Individuum hört sein, nur auf diese berechnetes Amt vollkommen auf. Der Geistliche kann eben so wenig die Verrücktheit eines durch Belladonna Vergifteten, als eines durch Herz-, Lungen- und Leberfehler psychisch krank Gewordenen heilen, weil er die Ursache des Leidens nicht kennt und nicht zu entfernen versteht, wenn er auch den wahren Ausspruch: Cessante causa,

cessat effectus, kennt. — Somit wäre denn die Möglichkeit psychischer Krankheiten und ihrer Heilung erwiesen, ihr Wesen und ihr ursächliches Verhältniss im Allgemeinen angegeben und zugleich das Vorhandensein einer psychischen Heilkunst, einer Psychiatrie dargethan (s. Conv.-Lex. 8. Aufl. Bd. 10. S. 101). Da sich unsere Seele auf sehr verschiedene und höchst mannigfaltige Weise äussern kann, so hat man verschiedene Seelenkräfte und Grundvermögen der Seele (Gefühls-, Erkenntniss-, Willensvermögen) angenommen, in welcher Annahme viel Widersprechendes liegt, wie dieses jüngst *Herbart* nachgewiesen; — denn jene Seelenkräfte sind nichts von der Seele Verschiedenes, sondern die Seele selbst. Wir betrachten Denken, Fühlen und Wollen als die Elemente der geistigen Thätigkeit, die bestimmt in sich selbst und durch ihr eigenthümliches Verhältniss zur Aussenwelt mit Vorherrschen des einen oder andern erscheint. Somit sind die sogenannten Seelenkräfte nur Wirkungsarten der Seele; dagegen verstehen wir unter den Bezeichnungen: Sinnlichkeit, Verstand und Vernunft die verschiedenen Stufen in der Entwickelung und Erhebung der menschlichen Seele ins Gebiet des Überirdischen, der Platonischen Ideen. —

Seelenkräfte, s. Seelenheilkunde.

Seelenkrankheit, s. Seelenstörungen.

Seelenkunde, Seelenlehre, *Psychologia*. Wir unterscheiden transscendentale (metaphysische) und empirische Psychologie. Wenn wir erstere als für den Arzt und Naturforscher zu entfernt liegend und hypothetisch und fürs wirkliche Leben, für das Praktische unbrauchbar hier auf sich berufen lassen; so ist dagegen letztere, welche man auch Erfahrungs-Seelenlehre, psychische Anthropologie genannt hat, von der grössten Wichtigkeit; denn sie ist die zur Wissenschaft ausgebildete Erfahrung über die Äusserungen und Veränderungen der Seele und somit eine wichtige Hülfsqu. . für die psychisch-gerichtliche Medicin (s. Arzneikunde, gerichtliche), sowie überhaupt zur richtigern Einsicht in die psychischen Leiden unentbehrlich; denn eine psychologische Pathologie kann nur erst durch die psychologische Physiologie, als ihr Fundament, verwirklicht werden. — Die Erfahrungsseelenlehre unterstützt und befördert nicht allein jede andere Wissenschaft und deren Anwendung, sondern ihr Einfluss auf das Leben selbst ist nicht minder gross und unberechenbar. Die richtige Erklärung der heil. Schrift und der Rechtsurkunden, die Anwendung der Gesetze auf vorliegende Fälle, Erziehung und Unterricht jeder Art, die tiefere Geschichtsforschung und Einsicht in die Entwickelung der Menschheit, wie sie ein *Herder*, seinem Zeitalter um 100 Jahre vorschreitend, einst bearbeitete, — ein der Natur des Menschen angemessenes Heilverfahren bei Seelenstörungen, so wie jede methodische Behandlung der Menschen beruht auf geistigen Gesetzen, deren klare und zusammenhängende Erkenntniss jede Wissenschaft gewährt. — Erst der neuern Zeit war es vorbehalten, eine gerichtliche Psychologie ins Leben zu rufen, und mit Recht sagt *Friedreich* (Handb. d. gerichtl. Psychologie 1835. Vorrede, I): Es gehört unstreitig zu den bedeutungsvollsten und erfreulichsten Zeichen unsers Jahrhunderts, dass das Studium und die Forschungen über die psychische Sphäre unserer Organisation eine immer allgemeiner werdende Theilnahme finden, und dass man zu der lebendigen Überzeugung gelangt ist, Psychologie sei der wahre leitende Stern in allen Zweigen des menschlichen Wissens. So hat nun auch die neue Zeit eine alte, sich nur in geistlosen Formen bewegende Juristerei zu Grabe getragen und dafür das wahre Dogma geboren, dass Gesetzgebung und Rechtspflege ohne Anthropologie und Psychologie nur zu elender Barbarei führen, und dass dem Gesetzgeber, dem Richter, er mag sich auf dem Gebiete der Criminal- oder Civilrechtspflege bewegen, dem Gerichtsarzte und dem Defensor genaue psychologische Kenntnisse unerlässlich sind (Leider! noch hie und da ein bedeutendes pium desiderium!), wenn anders

Digitized by Google

sie ihre hohe und für die Menschheit so wichtige Aufgabe mit Ernst und Wahrheit lösen wollen." Die vorzüglichsten Schriften und Compendien über Psychologie sind folgende: *F. A. Carus* empir. Psychologie. 1803. 2 Thle — *Chr. Weiss*, Untersuch. ü. d. Wesen und Wirken der menschl. Seele. Leipzig 1811. — *E. Schulze*, Psychische Anthropologie. 3te Aufl. 1826. *Fries*, Handbuch d. psych. Anthropologie. 2 Bde. 1821. *K. G. Carus*, Vorles. üb. Psychologie. Leipz. 1831. *Schubert*, Geschichte d. menschl. Seele. 1833. 2. Aufl. — *Carus*, *F. A.*, Geschichte der Psychologie. Lpz. 1808. *Herbart*, Kleines Lehrbuch zur Psychologie. 1815. —

Seelenlehre, empirische, s. Seelenkunde.

Seelenlehre, gerichtliche, s. Seelenkunde, u. Arzneikunde, psychisch-gerichtliche.

Seelenlehre, transscendentale, s. Seelenkunde.

Seelenorgan. Obgleich die Seele im ganzen lebendigem Menschenleibe ihren Sitz hat, so haben dennoch verschiedene Forscher nach einem besondern Seelenorgan im Körper, wie nach dem Stein der Weisen, oder nach der Quadratur des Kreises und einem Perpetuum mobile, gesucht, namentlich im Gehirn, und zwar bald in der Zirbeldrüse, bald in der Varolsbrücke, im wässerigen Dunst der Hirnhöhlen, im verlängerten Mark etc. (s. Gehirn). Interessant sind die mikroskopischen Untersuchungen, die neuerlich *Ehrenberg* über den Bau des Gehirns anstellte, wo er variköse Röhren wahrzunehmen glaubte, was aber *Valentin*, *Burdach* u. A. meist für optische Täuschung erklären. *A. F. J. C. Mayer* in Bonn (die Elementarorganisation des Seelenorgans. Bonn, 1838) sieht dagegen organische Quadern im Gehirn, die sich zu Säulen aneinander reihen, wobei das Endplättchen abgerundet erscheint). Aber die Erfahrung zeigt unmittelbar kein solches einziges Organ; sie bleibt nur bei der Wahrnehmung stehen, dass im Gehirn (zum Theil auch im Rückenmark) eine äussere Bedingung des Bewustseins und Denkens vorhanden sei, so wie im Herzen eine besondere Bedingung des Fühlens, Empfindens, und in den Organen des Unterleibes eine besondere Bedingung des Begehrens (Hunger, Durst, sinnliche Geschlechtsbefriedigung). Hier müssen wir aber den wahren Ausspruch *Jessen's*, dass in unserer Seele eine grosse Menge unbewusste Thätigkeiten, die auf den Organismus influiren, stattfinden, nicht vergessen. Ein Mehreres über diesen Gegenstand siehe bei Seelenstörungen.

Seelenstörungen, sogenannte Gemüths-, oder Geisteskrankheiten, *Morbi mentis*, *Morbi psychici*, *Insania*, (*sensu lat.*) [franz. *Aliénation mentale*, *la folie* (*Pinel*, *Esquirol*), *Alterations mentales Adelon.*] (Wenn wir diesen Gegenstand hier ausführlicher, wie gewöhnlich bearbeiten, so entschuldigt dies die Wichtigkeit desselben. Auch *Orfila* hat ihm ein Achtel seiner 4 Bände starken Médicine légale gewidmet) Reine Geisteskrankheiten oder auch Krankheiten der Vernunft giebt es nicht; sowie es, genau genommen, auch keine reine Körperkrankheiten giebt. Leib und Seele sind im Leben — wie ich an einem andern Orte (s. *Most's* Arzt als Hausfreund. 1829. Th. 2, S. 133 ff.) schon gesagt habe, — mit einander so innig verbunden, dass bei jedem irgend bedeutenden Körperleiden jedesmal die Seele mehr oder weniger mitleidet, sowie es gleichfalls bekannt ist, welche bedeutende Körperleiden durch rein immaterielle Dinge, durch Gemüthsbewegungen: Ärger, Zorn, Schreck, Furcht etc. hervorgebracht werden können. Wie diese Verbindung beschaffen ist, wie sie bei der Geburt enstand, wie sie sich formte, wie sie sich im Leben erhält, wo kein Tag hingeht, an welchem wir nicht die Wechselwirkung zwischen Seele und Leib wahrnehmen, wie und auf welche Art die Seele selbstständig lebt; — von allem diesem wissen wir sehr wenig. — Wir kennen die Seele des Menschen nicht an sich, sondern nur in Verbindung mit dem Körper, wir kennen nur ihre Äusserungen, zu welchen sie des Kör-

pers bedarf. Diese Äusserungen lassen sich auf drei Classen zurückführen. Die Seele wirkt nämlich 1) erkennend, vorstellend, denkend; 2) empfindend, fühlend; 3) begehrend. Daraus gehen drei Kräfte hervor: das Vorstellungs-, das Gefühls- und das Begehrungsvermögen, die wir als Grundkräfte der Seele annehmen können, und worauf sich die Eintheilung aller Geisteskrankheiten in drei Classen, als die einfachste und natürlichste gründet. Da die Seele sich nicht ohne Materie, ohne einen Körper äussern kann, da wir sehen, dass überhaupt in der ganzen lebenden Natur gewisse Kräfte an bestimmte Organe gebunden sind, so führt dies zu der Frage: Was ist das Organ der Seele? Es ist keinem Zweifel mehr unterworfen, dass das Gehirn und das Nervensystem dahin zu rechnen sind. Betrachten wir aber den Gegenstand genauer, so werden wir finden, dass die oben genannten drei, das Wesen der Seelenäusserungen darstellenden Verrichtungen (Vorstellen, Fühlen, Begehren) von einander sehr verschieden sind, und dies berechtigt uns zu der Annahme, dass sie auch an verschiedene Organe gebunden sein müssen. Nach den neuesten und besten Untersuchungen ist das Vorstellungsvermögen die dem Gehirn einzige und eigenthümlich zukommende Seelenthätigkeit; dagegen steht das Gefühlsvermögen in nächster Beziehung zu dem Gangliennervensystem der Brust, von da aus zu dem der Gefässe und zum Mittelpunkte derselben, zum Herzen; und endlich das Begehrungsvermögen steht in nächster Beziehung zum Gangliensystem des Unterleibs. — Beim Denken fühlen wir deutlich, dass es im Kopfe vorgeht; starke Geistesanstrengungen machen Kopfweh; Fehler des Gehirns und Missbildungen des Schädels, sowol angeborne, wie z. B. bei dem Cretinismus, als erworbene durch Kopfverletzungen, erregen nur Krankheiten des Vorstellungs- und Denkvermögens. Dagegen sind alle Gefühle, sowol die der Trauer, als der Lust, mit gewissen Empfindungen in der Brust begleitet. Bei der Freude, der Hoffnung, schlägt das Herz rascher; bei Traurigkeit, Kummer, Gram, Sorgen ist der Herzschlag schwach, der Athem langsam und beklommen, die Angst macht Beengung des Athmens. Wirken diese Gefühle schnell und heftig, so entsteht Ohnmacht, und diese hat ihren Grund im Herzen. Bei allen Seelenkranken, welche am Gefühlsvermögen krank sind, zeigt die Section Veränderungen am Herzen und an den Lungen: Verknöcherungen des Herzens, seiner Klappen, seiner Gefässe, zu hartes, zu weiches, übermässig grosses Herz etc. Lungengeschwüre, Verhärtungen der Lungen u. s. f. Wer sich mit ernsthaften, wissenschaftlichen Gegenständen beschäftigt, mit Rechnen, Mathematik, mit Philologie u. s. w., wird an sich selbst empfinden, dass diese Verrichtungen im Kopfe vor sich gehen, und wird die Beobachtung machen, dass anhaltendes Denken zuletzt Schwere und Eingenommenheit des Kopfes macht. Beschäftigt man sich dagegen mit Poesie, so wird man wahrnehmen, dass anhaltendes Dichten, eben weil das Gefühl dabei sehr in Anspruch genommen werden muss, leicht ein Gefühl von Beengung in der Brust erregt, das man sonst nicht wahrnimmt. — Dass endlich das Begehrungsvermögen seine körperliche Beziehung in dem Nervensystem des Unterleibes habe, wird dadurch bewiesen, dass die niedern Triebe: Hunger, Durst, Geschlechtstrieb etc. jedesmal mit gewissen brennenden, schmerzenden, selbst zuckenden Empfindungen im Unterleibe verbunden sind; dass anhaltende heftige Begierden vorzugsweise Krankheiten des Unterleibs erregen, dass sie ein Zeichen vom Dasein derselben sind, wie wir denn z. B. an Hypochondristen und Hysterischen beobachten, dass sie einen höchst unregelmässigen Appetit haben, der oft krankhaft erhöht ist. Überhaupt zeigen alle solche Kranke mit chronischen Unterleibsfehlern in Leber, Milz u. s. w., desgleichen Schwangere, deren Unterleibsorgane durch die ausgedehnte Gebärmutter gedrückt oder aus ihrer gewöhnlichen Lage geschoben worden, allerlei, oft sonderbare Äusserungen des Begehrens und des Verabscheuens. Betrachten wir die Seele des Menschen im Gegensatze des Körpers als den unsterblichen, aus der Unendlichkeit gekommenen Theil unseres Ichs, nennen wir diese Seele, insofern sie Vorstellungs- und Denk-

vermögen besitzt, **Geist**, insofern sie aber Empfindungsvermögen besitzt, **Gemüth**; so kann eigentlich von einer Krankheit der Seele an sich keine Rede sein, da wir sie an sich nicht kennen und voraussetzen, dass das Unendliche, Ewige in uns keinen Veränderungen, also auch keinen Krankheiten unterworfen sein könne. Aus diesem Grunde müssen die Benennungen: **Geisteskrankheiten, Seelenkrankheiten, psychische Krankheiten** nicht so strenge genommen werden, und der Ausdruck **Seelenstörungen**, d. h. Verhinderungen, dass die Seele sich nicht regelmässig äussern kann, indem das Organ nicht gehörig beschaffen ist, verdient vorgezogen zu werden. — Es ist für jeden Gebildeten von der grössten Wichtigkeit, die Ursachen der Seelenstörungen im Allgemeinen zu kennen, und die Mittel, ihnen vorzubeugen; denn von einer Heilung derselben kann hier nicht ausführlich die Rede sein, da diese selbst nicht einmal den gewöhnlichen Ärzten, sondern um so mehr nur den psychischen Ärzten überlassen werden muss, weil dieses Studium die tiefsten psychologischen Kenntnisse voraussetzt. Die berühmten psychischen Ärzte der neuesten Zeit sind: der verstorbene grosse Arzt *Reil*, der Professor *Heinroth* in Leipzig, Professor *Hoffbauer* in Halle, Professor *Nasse* in Bonn, Professor *Heindorf*, der verstorbene *Pinel* und gegenwärtig in Deutschland ein *Jessen*, *Flemming* u. A. m., und *Esquirol* in Paris. Ausserdem haben um diesen Zweig der Heilkunde grosse Verdienste: *Morgagni*, *Haller*, *Bonnet*, *Greding*, *Gall*, *Spurzheim*, die Engländer *Arnold*, *Perfect*, *Harper*, *Cox*, *Crichton* u. A. m., welche alle zugleich Schriftsteller in diesem Fache sind. In gegenwärtiger Zeit sind die meisten Ärzte des Glaubens, dass alle Seelenstörungen Folge von Körperkrankheiten wären, und auch ich habe in meiner Schrift: Gesundheit und Krankheit. 2. Aufl. S. 306 dieser Meinung beigestimmt, indem ich dort sagte: „Alle Seelenkrankheiten sind nach den neuesten Entdeckungen und Erfahrungen Folge von Körperkrankheiten; sie haben ihren Sitz entweder im Kopfe, oder in der Brust, oder im Unterleibe. Die Krankheiten des Gefühls- und Begehrungsvermögens machen aber noch nicht irre oder verstandeslos; nur erst dann, wenn durch gelegentliche heftige Seeleneindrücke das Gehirn in so grosse Mitleidenschaft gezogen worden, die der selbstständigen Kraft desselben höchst beeinträchtigend wirkte, ist dieses der Fall." Wenn der letztere Satz auch seine volle Richtigkeit hat, so bin ich doch jetzt nicht mehr der Meinung, dass **allen** Seelenstörungen Körperleiden als Ursache zum Grunde liegen, sondern dass auch in vielen Fällen das Körperleiden Folge unregelmässiger Geistesthätigkeiten, die angeerbt, angeboren, anerzogen sein können, ist; also nicht Ursache, sondern oft nur Wirkung. Dass indessen diese letztere im Verlaufe der Zeit wiederum als Ursache der Unterhaltung und vielleicht der Unheilbarkeit des Übels angesehen werden könne, versteht sich von selbst. Was den **Sitz** und die **Natur** der Seelenstörungen anbetrifft, so haben darüber von jeher verschiedene Meinungen geherrscht. Da indessen alle Erscheinungen des Lebens durch materielle Werkzeuge bedingt werden, da wir uns keine Äusserung der Kraft ohne Materie denken können, da nach genauen Beobachtungen eine jede Veränderung der Materie mit Verschiedenheit der Kräfte, und jede Verschiedenartigkeit der Kräfte mit verschiedener Bildung der Materie vereint ist, sodass hier eine Wechselwirkung durchaus nicht geleugnet werden kann; so erscheint uns die Seele in ihren Äusserungen jedesmal auch gestört, wenn gewisse Leiden des körperlichen Nervensystems (des Gehirns und der Nerven) eingetreten sind; — der Geisteszustand, besonders aber das Gemüth des Menschen, ist einerseits der Thermometer vieler Körperkrankheiten, sowie andererseits nur in einem gesunden Körper eine gesunde Seele, nach dem Ausspruche der Alten, wohnen kann. Da nun, obgleich der ganze Körper der Sitz der Seele, das Organ derselben dennoch das Nervensystem ist, so gehören auch die Geisteskrankheiten diesem Systeme an, und manche Ärzte zählen sie geradezu zu den Nervenübeln. Dass die bedeutendsten und wichtigsten Nervenübel gewöhnlich mit Seelenstörungen verbunden sind, z. B. jede hartnäckige Epilepsie, Katalepsie, Hysterie, Hypochondrie u. s. w. ist Thatsache, und deutet

schon auf den nahen Zusammenhang, der zwischen Gehirn, Nerven und Seelenleben stattfindet. Es war indessen eine einseitige Ansicht älterer, und zum Theil auch der neuern Ärzte, dass man den Sitz aller Geistesgebrechen im Gehirn zu finden glaubte, und zwar um so mehr, da schon die Alten die Quelle dieser Übel mehr in andern Theilen, als im Gehirn suchen. Schon *Plato* unterschied drei Hauptvermögen der Seele: das *λογιστικον*, welches er in den Kopf, die *θυμος*, die er in die Brust, und die *ἐπιθυμια*, die er in den Unterleib versetzte; und *Hippokrates* leitet alle chronischen Geisteskrankheiten, die er unter der Rubrik Melancholien begreift, von Schleim und Galle ab. In neuern Zeiten hielten viele berühmte Ärzte den Unterleib mit Recht für den Herd vieler Geisteskrankheiten. *Esquirol* sagt: „Bald sind es die Enden des Nervensystems und die an verschiedenen Punkten befindlichen Ganglien, bald die Leber mit ihren Anhängen, bald eine verkehrte Lage des Quergrimmdarms, wo sich der Hauptsitz des Übels befindet.“ Man erkannte die Wahrheit dieser Sätze erst in der neuesten Zeit (s. *Nasse*, Zeitschrift f. psychische Ärzte, und *Jacobi*, Sammlung für die Heilkunde der Gemüthskrankheiten). Das ganze Nervensystem hat drei Haupttheile, nämlich das Gehirn, das Gangliensystem der Brust und das des Unterleibes. Jeder dieser Theile kann für sich erkranken, wie schon oben bemerkt worden ist. Alle Krankheiten des Vorstellungsvermögens haben ihre nächste Ursache im Gehirn, alle Gemüthskrankheiten im engern Sinne in der Brust oder im Unterleibe, aber dennoch entsteht nicht eher die wahre Geisteskrankheit, als bis das eine oder das andere der genannten Vermögen theilweise mit daran Antheil genommen. So erscheint z. B. die im Gemüth begründete Geisteskrankheit erst dann, wenn das Vorstellungsvermögen an der Störung Antheil genommen, und umgekehrt spricht sich keine Verirrung des Vorstellungsvermögens aus, ohne dass das Gemüth vorher Antheil nahm. Der Kranke ist vorher verstimmt, seine Neigungen, Leidenschaften, Triebe ändern sich, aber er ist noch nicht irre. Tritt ein solcher Kranke zur Genesung über, so kehrt die Krankheit denselben Lauf zurück, den sie beim Entstehen verfolgte. Der Verstand wird wieder frei, aber das Gemüth ist noch verstimmt. *Esquirol* sagt als grosser, tiefforschender Beobachter und berühmter Irrenarzt: „Lange zuvor, ehe ein Mensch für irre erkannt wird, ändert er seine Gewohnheiten, seine Neigungen und Leidenschaften. Es giebt Verrückte, deren Verwirrung kaum merklich ist, es giebt aber keine, deren moralische Neigungen nicht Unordnung verrathen. Jedes Leiden des Vorstellungsvermögens wird erst dann Geisteskrankheit, nachdem das Gemüth ergriffen ist, und jede Gemüthsverstimmung verdient nicht eher den Namen einer Geisteskrankheit, als auch das Vorstellungsvermögen Antheil an dieser Störung nahm. Dieser Satz hat seine Richtigkeit, und aus ihm geht hervor: 1) dass kein Leiden des Gehirns ohne zugleich stattfindende Verstimmung des Gangliensystems zur Geisteskrankheit wird; und ferner 2) dass jedes Leiden des Gangliensystems nur dann erst, wenn auch das Gehirn am Leiden Theil nimmt, geisteskrank macht. Wäre beides nicht der Fall, so würde einerseits jeder Schlagfluss Geisteskrankheit zur Folge haben, und andererseits würden wir keine bedeutenden Fehler in der Leber, selbst im Gehirne ohne dieselbe finden, was die Erfahrung dennoch oft gelehrt hat. Es giebt und gab Menschen, die bei bedeutenden Fehlern des Gehirns und der Unterleibsorgane bis zum Tode gesund am Geiste waren. Dass indessen bei den Krankheiten des Vorstellungsvermögens das Hauptleiden seinen Sitz im Gehirn und nur das untergeordnete im Gangliensystem habe, versteht sich von selbst; desgleichen, dass bei den Krankheiten des Gemüths das Gehirnleiden ein untergeordnetes sei. Wir müssen dabei das Primäre und Secundäre, die körperliche Verrichtung von der geistigen des Nervensystems wohl von einander unterscheiden, wollen wir anders dem Sitze und der Entstehung der Geisteskrankheiten auf die Spur kommen. Das Gehirn kann leiden, und damit consensuell der Unterleib und umgekehrt kann das Gehirn consensuell vom Unterleibe aus afficirt sein ohne dass Geisteskrankheit entsteht, z. B. verdorbener Magen macht Kopf-

weh und letzteres erregt Appetitlosigkeit. Wenn ein körperliches Leiden die Seelensphäre ergreifen soll, so muss es bedentend tief gehen. Es giebt viele Menschen, bei denen alle Bedingungen zu Geisteskrankheit im Körper verhanden sind: erbliche Anlage, falsche Erziehung, organische Fehler im Gehirn, in der Brust oder im Unterleibe u. s. w., aber die Seele hält sich noch immer frei, die Menschen verrichten ihre Geschäfte, und ein Jeder hält sie für vernünftig. Tritt aber irgend ein Umstand ein, der die Seele hier heftig in Anspruch nimmt, z. B. eine Leidenschaft, heftiger Ärger, Furcht, Schrecken u. s. w.; so verliert letztere die Kraft, ihre Sphäre frei zu erhalten, die Erschütterung schwächt die Seele, sie verhält sich passiv, wird in das körperliche Nervenleiden mit hineingezogen, und der Unglückliche gehört auf längere oder kürzere Zeit ins Irrenhaus. Die tägliche Erfahrung aus den Irrenanstalten lehrt, dass der Seelenstörung vieler Irren solche heftige Gemüthserschütterungen vorhergingen, die der Nichtarzt daher als die Ursache derselben ansieht, da sie indessen nur die Gelegenheitsursache des schnellern und wirklichen Ausbruchs der Krankheit sind. — Wie wichtig daher eine gehörige Leibes- und Geistesdiät für viele Menschen, die Anlage zu Geisteskrankheiten haben (und leider! ist die Zahl derselben in civilisirten Staaten Legion!) sei, leuchtet in die Augen. Dieselbe geht schon zum Theil aus der Kenntniss der Ursachen des Übels hervor, bedarf aber einer ganz besondern Berücksichtigung in einer medicinischen Schrift, von deren Wichtigkeit sich ein jeder meiner Leser überzeugen wird, obgleich in den meisten der bisherigen Schriften der Art der Gegenstand auf eine nicht zu verantwortende Weise vernachlässigt werden ist. Die Ursachen aller Seelenstörungen sind: 1) psychische; 2) körperliche; denn die Organe der Seele können von zwei Seiten aus in Thätigkeit gesetzt werden; sowol durch den Einfluss der Seele, als durch den des Körpers. In den meisten Fällen finden beide Ursachen zu gleicher Zeit statt, wenn die Geisteskrankheit entsteht. Gemüthsbewegungen, Leidenschaften, heftige Triebe, Affecten sind, wie oben schon bemerkt werden, meist nur die gelegentliche Ursache, die krankhafte Anlage im Körper die Hauptursache. Folgende Punkte verdienen hier hinsichtlich der psychischen Ursachen bemerkt zu werden. 1) Heftige Geistesanstrengung, anhaltendes Denken nimmt die Thätigkeit des Geistes zu sehr in Anspruch, und ist daher, indem es das Vorstellungsvermögen zu sehr erregt, oft Ursache von Geisteskrankheit. Schon bei fortgesetztem Denken fühlt jeder Gesunde Hitze, Kopfschmerz, eine Völle und Schwere im Kopfe, Ohrenklingen. Wirkt eine solche Ursache anhaltend fort, so wird das Gehirn bald krankhaft ergriffen, indem seine Function durch die zu grosse Anstrengung allmälig geschwächt wird. Das Unterleibsnervensystem wird dann vom Kopfe aus in Mitleidenschaft gezogen, das mit dem Studio verbundene Sitzen, der Mangel an Bewegung vermehren das Übel, der Mensch wird verstimmt, giebt seine Anstrengung im Studiren auf, verändert seine Neigungen, Leidenschaften, Gefühle, bekommt ein ungewöhnliches Aussehn, einen veränderten Blick und hat, wie man zu sagen pflegt, sich überstudirt. Sein Urtheil ist anfangs noch richtig, aber sein Vorstellungsvermögen gereizt. Er spricht viel und heftig, aber zusammenhängend, oft scharfsinniger, als früher; nach und nach tritt ein schleichender oder hitziger Entzündungszustand des Gehirns ein, die Vorstellungen drängen sich immer schneller auf einander, der Kranke wird verwirrt — es tritt Tobsucht ein, mit ihr Verwirrung über alle Begriffe und Gegenstände. — Auch eine zu grosse Thätigkeit der Einbildungskraft erregt auf dieselbe Weise, wie übermässige Geistesanstrengung durch Denken, Geisteskrankheit. Da sich aber die Ausschweifungen der Einbildungskraft so leicht mit überspannten Gefühlen und Affecten vereinigen, so entsteht aus dieser Quelle leicht Gemüthskrankheit, woran so häufig Dichter, Maler und Musiker leiden. Überhaupt kann jede unregelmässige Geistesbeschäftigung, eine fehlerhafte Cultur der Seelenkräfte durch falsche Erziehung, besonders aber die Vernachlässigung der Cultur der praktischen Vernunft, wodurch allen Leidenschaften Thür und Thor ge-

öffnet werden, sowie der Mangel an Geistesbeschäftigung, ewige Zerstreuung, unzweckmässiges Umherschweifen in verschiedenen Gebieten des Wissens, Mangel an Festhalten geistiger Beschäftigung u. s. w. zur Narrheit und zum Wahnsinn führen. 2) Die heitern geistigen Erregungen des Gefühlsvermögens können an sich nie geisteskrank machen, wol aber den Ausbruch einer Geisteskrankheit bei Anlage dazu befördern. Desto häufiger sind die deprimirenden Gefühlserregungen: Trauer, Sorgen, Angst, Missmuth, Furcht, Schrecken, Argwohn, Eifersucht, unglückliche Liebe, Reue, Scham, überspannte religiöse Gefühle, Ursachen der Gemüthsstörungen. Sie befördern alle die verschiedenen Arten der Melancholie, dagegen die excitirenden psychischen Einflüsse mehr Wahnsinn, Tobsucht erregen. Kummer, Sorge und Trauer schwächen, wenn sie anhaltend wirken, vorzüglich die Brust, wie alle Erscheinungen dabei beweisen. Die Folge sind Lungen- und Herzfehler, und oft der Tod durch Auszehrung. Die Furcht wirkt besonders nachtheilig aufs Herz, desgleichen die Angst, auch der Schrecken hat dieselbe Wirkung, nur plötzlicher und heftiger, daher so häufig auch schneller Tod folgt. Da indessen der Schrecken und die Furcht nicht reine Gefühlsacte sind, sondern meist ein Abscheuen damit verknüpft ist, so erfolgen auch Wirkungen auf den Unterleib, besonders auf den Magen und auf die Leber, daher nicht selten Rothlauf, Diarrhöe, Gelbsucht u. s. w. auf Furcht und Schrecken folgen. Kummer und geistige Unruhe gehören bei prädisponirender Anlage zu den kräftigsten erregenden Ursachen der Geisteszerrüttungen. Zur Zeit der französischen Revolution konnten in Frankreich die Irrenhäuser die Zahl der Unglücklichen kaum fassen. Nach *Burrows'* Beobachtungen nimmt in jedem Lande die Zahl der Irren schnell nach solchen allgemeinen Aufregungen, gleichviel, ob sie physischer, moralischer, politischer oder theologischer Natur sind, zu. In den grossen Irrenanstalten von Paris und London findet man drei Hauptarten von Irren: Männer, welche durch Ehrgeiz und Stolz, Mädchen, welche durch verhehlte Liebe, und Weiber, welche durch Eitelkeit und Eifersucht ihren Verstand verloren haben. Der Genuss der Spirituosa und der Gebrauch von Mercurialmitteln, sowie bei Frauen die zu starken oder zu schwachen Menses und habituelle Leibesverstopfung bei beiden Geschlechtern sind allen, die Anlage zu Geisteszerrüttung haben, sehr gefährliche Dinge. 3) Alle heftige Erregungen des Begehrungsvermögens können gelegentliche psychische Ursache von Geisteskrankheit, die ihren Sitz im Unterleibe hat, werden. Der Stolz und Hochmuth sind häufig in einer Verstimmung des Unterleibes begründet; sind nicht selten nur die Erscheinungen oder Folgen organischer Fehler in diesen Theilen; nicht selten aber auch die Ursache derselben. Träges Leben des Unterleibes, Leibesverstopfung, Mangel an Appetit, periodische Koliken, Stockungen im Pfortadersystem, stellenweise Verengerungen der Gedärme, Einschnürung derselben, falsche Lage des Quergrimmdarmes u. s. w. sind in den meisten Fällen diejenigen organischen Fehler, woran der Stolze und Hochmüthige leidet. — Der Hass zerrüttet vorzugsweise den Unterleib, und erregt nicht selten durch Störungen im Pfortadersystem Melancholien. — Die von allen thierischen Trieben entfernte reine, im höchsten Gefühl zärtlicher Freundschaft bestehende Liebe, erregt für sich nie Geisteskrankheit. Betrogene, getäuschte Liebe ist aber mit andern Gemüthsbewegungen: mit Trauer, Sorge, Rache u. s. w. verbunden, deren Wirkungen hier in Betracht kommen. Am leichtesten kann die Geschlechtsliebe, die in der Begierde nach Geschlechtsvereinigung besteht, geisteskrank machen und, wird ihr nicht bei Zeiten eine vernünftige Richtung gegeben, zur unheilbaren Narrheit führen. Es kann aus ihr sogar eine selbständige Geisteskrankheit: der verliebte Wahnsinn, entstehen, der die Kranken, deren Brust hier von den Geschlechtstheilen aus ergriffen worden, zu empfindsamen und verliebten Irren macht. Oft ist hier das Übel zugleich mit Geschlechtsausschweifungen verbunden; alsdann zeigen sich die Menschen gewöhnlich als dumme, lächerliche Narren, oder als religiöse Irren. Hier wechseln Scham-

losigkeit, Geilheit und religiöse Phantasien oft mit einander ab. (S. Mania.) Überhaupt ist es merkwürdig, dass sehr häufig auf Ausschweifungen in Baccho et Venere, Frömmelei, Mysticismus und religiöse Schwärmerei folgen. Ein altes Sprichwort sagt: „Eine junge Hure, eine alte Betschwester", und die Geschichte lehrt, dass viele unserer frommen Vorfahren, selbst Kirchenväter, wie Augustin, in ihrer Jugend ein recht ausschweifendes Leben geführt haben. Übrigens entsteht die falsche Religiosität oft aus dem Triebe des Menschen, das Übersinnliche zu begreifen, wozu sich meistens eine gute Portion Hochmuth gesellt. Ihnen ähnlich sind die Leute, die die Quadratur des Cirkels oder den Stein der Weisen erfinden wollten. — Dies sind die vorzüglichsten psychischen Ursachen der Seelenstörungen, die theils einfach, theils als gemischte schädlich einwirken können; z. B. verletzte Eigenliebe, getäuschter Ehrgeiz, wirken zugleich wie Trauer und Stolz. Ihre Untersuchung ist sehr wichtig, weil sie uns den Charakter der Geisteskrankheit deutlicher macht, und uns, je nachdem mehr das Vorstellungs- oder das Gefühls-, oder das Begehrungsvermögen ergriffen worden, auch den Sitz des Übels kennen lehrt. Die körperlichen materiellen Ursachen der Seelentörungen sind sehr gross. Sie sind theils nähere, theils entferntere, und ihre Kenntniss sehr wichtig. 1) In Betreff der Anlage zu Geisteskrankheiten ist zu merken, dass diese theils angeerbt, theils anerzogen, und nach Alter, Geschlecht, Jahreszeit, Lebensart u. s. w. sehr verschieden sein kann. *a*) Im Kindesalter ist das geistige Leben noch nicht entwickelt, daher kann kein Kind geisteskrank werden. Doch werden dies leicht Kinder, welche Bildungsfehler des Gehirns mit auf die Welt bringen. Auch heftige Convulsionen, wozu die Kinder so grosse Neigung haben, lassen nicht selten, wenn sie heftig waren, Blödsinn und Verstandesschwäche zurück, wie dies leider! auch bei der hitzigen Gehirnwassersucht oft der Fall ist. Dennoch sind wirkliche Geistesverwirrungen bei Kindern höchst selten. Erst die Periode der Mannbarkeit, wo die Genitalien neues Leben bekommen, und der Brust unbekannte, neue, nie geahnete Wünsche und Gefühle entkeimen, ist die wahre Zeit der Geisteskrankheiten, besonders des verliebten, hysterischen und religiösen Wahnsinns. *b*) Bei Jünglingen erweitert sich zu dieser Zeit die Brust ganz besonders, und merkwürdig! mit ihrer raschen Entwickelung kommt häufig Melancholie vor, die sich aber späterhin meist von selbst giebt. *c*) Das Mannesalter begünstigt am meisten die Tobsucht, und nach den Tabellen, die *Esquirol* nach den vieljährigen Beobachtungen im grossen Irrenhause zu Paris entworfen, ist diese Krankheit vom 20. — 30. Lebensjahre ungleich zahlreicher, als früher oder später. *d*) Im weiter vorgeschrittenen Alter, wo die Tendenz mehr nach dem Unterleibe geht, nimmt die Anlage zu allen Krankheiten des Begehrungsvermögens immer mehr zu, sowie sich Hämorrhoiden, Leberfehler u. s. w. mehr und mehr ausbilden. — In der Zeitperiode, wo der Mensch fürs Geschlecht abstirbt, und die Function der Genitalien erlöscht, zeigen sich nicht selten die in diesen Theilen begründeten Geisteskrankheiten, besonders beim weiblichen Geschlechte. *e*) Im höhern Alter wird das Gehirn straffer, trockener, wodurch Schwäche des Gedächtnisses, des Verstandes, selbst Blödsinn begünstigt wird. 2) Was das Geschlecht betrifft, so lehrt die tägliche Erfahrung, dass Weiber weit öfterer Geisteskrankheiten unterworfen sind, als Männer; theils, weil ihr Nervensystem zarter ist, theils, weil bei ihnen das Gemüth, die eigentliche Wiege dieser Krankheiten, mehr vorherrscht, theils auch, weil sie durch den periodischen Monatsfluss, durch Schwangerschaft, Gebären, Wochenbett, Säugen, vielfachen Störungen und schnellem Wechsel in der Thätigkeit wichtiger Organe und oft bedeutendem Kraftaufwande unterworfen sind, wovon wir Männer nichts wissen. Die Geschlechtssphäre ist hier eine vorzügliche Quelle von Nervenübeln und Seelenstörungen, besonders bei stark aufgeregtem Geschlechtstriebe, ohne dass unsere sittlichen Verhältnisse Befriedigung des Triebes gestatteten, wozu noch kommt, dass leider! der Luxus unserer Zeit das Ehebündniss immer schwieriger macht. — Ausserdem ist Mangel an wahrer Geistescultur bei

der Mehrzahl des weiblichen Geschlechts ein Grund mehr zu den öftern Geistesgebrechen der Weiber. Verstand und Vernunft werden nicht gehörig gebildet, Gefühle, Empfindungen und Phantasie wuchern auf Kosten derselben; Hang zu Putz, Luxus, Gesellschaften, Bälle, Schauspiele, das viele Romanenlesen, Mangel an nützlichen, ernsthaften Beschäftigungen, fehlerhafte Erziehung u. s. w. bringen mehr Frauenzimmer als Männer ins Irrenhaus. Ausserdem lehrt die Erfahrung, dass die meisten Frauenzimmer durch unglückliche, verfehlte, getäuschte, verschmähete Liebe, die meisten Männer dagegen durch Ehrgeiz, Stolz und Hochmuth verrückt werden. — Der Lebenslauf des Menschen ist die Geschichte seines Seelenlebens, und nur aus diesem Lebenslaufe entwickeln sich, wenn er unregelmässig ist, die meisten Seelenstörungen. Die Erziehung wird, je fehlerhafter sie ist, auch die Veränderungen der Sitten um so länger bemerkbar machen. Sowie beim weiblichen Geschlechte im Allgemeinen die Gefühle vorherrschen, und der Kopf nicht gehörig gebildet wird, so strebt unsere heutige Erziehung bei Knaben vorzüglich dahin, den Geist allein zu bilden, und vergisst dabei, dass eben sowol das Herz der Bildung und Veredlung bedarf. Ohne harmonische Bildung des Geistes und des Gemüths bleibt ein ewiger Zwiespalt im Innern, und dieser gerade ist es, der die Seele stört und in unserer Zeit die Geisteskrankheiten so häufig macht. Die oft lächerliche, aber traurige Affenliebe der Eltern unterwirft den Verstand des reifern Alters den Launen der Kindheit. Der leidige Hang, dass ein Jeder seinen Kindern eine höhere Erziehung und Bildung geben will, als es den Eltern und Kindern ihren bürgerlichen und populären Verhältnissen nach gut ist, hilft in jetziger Zeit kräftig die Irrenhäuser füllen, sowie er schuld daran ist, dass in den gelehrten Ständen sich Alles immer mehr drängt. Die Folge davon ist, dass die Kinder das Wissen ihrer Eltern, wie die Beurtheilungen ihrer Erfahrungen verachten. Das Kind, ebenso gewöhnt, allen seinen Neigungen zu folgen, wie aller Widerwärtigkeiten entwöhnt, wird schnell zum Manne, und unterliegt ohne gehörige Vorbereitung und Erfahrung, ohne an dem Rathe der Eltern eine Stütze zu suchen, den Wechseln und Zufällen, die das menschliche Leben bewegen. Bei dem geringsten Widerstande und Unglück tritt die Zerrüttung auf, der schwache Funke der Vernunft ist ohne Stütze, während die Leidenschaften ungezügelt und unbändig den schwachen Keim derselben vernichten; — in unsern kleinen und grossen Städten ist unter den mittlern und niedern Ständen (die höhern, wo wahre Geistesbildung herrscht, machen eine edle Ausnahme, aber leider! ihre Zahl ist nur gering) bei Frauen die Putzsucht, der Modentand, der Hang zu allem Eitlen, Unnützen so eingerissen, die Zerstreuungen und Vergnügungen sinnlicher Art sind so gross und so mannichfaltig, dass der Mensch nicht zu sich selbst und zum Gedanken zurückkommt, — dazu der Mangel an ächter Religiosität, an Häuslichkeit und stillen Tugenden; — so erklären sich die vielen Geisteskrankheiten und Nervenübel unserer Zeit, und die mit Riesenschritten zunehmende Anzahl der Gestörten in unserm hochcivilisirten Europa, wovon dann wieder das Überhandnehmen der Selbstmorde eine Folge ist. So liest man die traurigen Resultate jährlich darüber in öffentlichen Blättern; und noch kürzlich, um nur ein Beispiel anzuführen, schreibt man aus Kopenhagen: „Es ist eine beklagenswerthe Erfahrung, dass sich in hiesiger Stadt in den letzten Decennien die Zahl der Selbstmörder so sehr vermehrt hat. Nach officiellen Listen betrug ihre Zahl vom Jahre 1785 bis 1790, in fünf Jahren 181, von 1790—1795 schon 209, von 1795—1800: 263, und vom Jahre 1800—1805 sogar 319" (s. Intelligenzblatt der leipziger Litteraturzeitung 1819. Nr. 158. S. 1259). In Paris und den übrigen grössern Städten Frankreichs finden wir dieselben traurigen Resultate. — Die conditio sine qua non aller Seelenstörungen ist das von der Regel der Vernunft abgewichene Seelenleben. Nun frage ich einen jeden Unbefangenen, ob unsere heutige Erziehung, besonders die des weiblichen Geschlechts, wol der Art ist, dass die Vernunft gehörig ausgebildet, und der Sinn für das Nützliche, Thätige, Ernsthafte, für die wahren Zwecke des Lebens gefördert

wird? Des Menschen ganzes geistigen und körperliches Wohlsein hängt von seinem moralischen Gute, von der Tugend ab. Kann sich aber diese wol im Kinde entwickeln, wenn es nicht gelernt hat, zu entbehren, aufzuopfern, zu entsagen? Gott mehr zu lieben, als die Menschen, und sinnliche Freuden erlaubter Art nicht höher zu schätzen, als sie wirlich werth sind? Und doch, wie gern erlaubt die empfindsame Mutter ihrem Töchterchen nicht jedes Vergnügen, wie wenig lernt es, sich selbst zu beherrschen, zu entsagen, zu entbehren, da es immer seinen kindischen Willen haben muss! Ihr zärtlichen Eltern könnt durch eine solche Erziehung an eurem Verzug vom Kinde noch einst die Freude erleben, dass es ein ungerathener Mensch wird, der noch zuletzt auf eure Kosten ins Irrenhaus wandern muss. — „Der Reiz der Sinnlichkeit ist das Motiv für die Selbstbestimmungsfähigkeit des Thieres, das Gesetz der Vernunft das oberste Princip für die Selbstbestimmungsfähigkeit des Menschen, — die Leidenschaftlichkeit ist die Mutter aller Seelenstörungen." Diesen wahren Satz, den unser grosser Seelenarzt *Heinroth* ausgesprochen, wird bei der Kindererziehung leider! so häufig übersehen. 3) Unter allen Temperamenten giebt das melancholische die meiste Anlage zu Seelenstörungen, und zwar zu solchen, die wir unter dem Namen der Melancholie, woher dies Temperament auch die Benennung erhalten, begreifen. Gewöhnlich finden sich hier zu gleicher Zeit Stockungen in den Säften, besonders in der Pfortader, welche theils Ursache, theils Wirkung des Übels sein können. (S. Melancholia.) Nächst dem melancholischen Temperamente giebt das phlegmatische, obgleich es den psychischen Ursachen der Geistesstörungen schwer zugänglich ist, die meiste Anlage zu diesen Krankheiten, weil auch hier leicht Stockungen in den Säften obwalten, die vom Körper aus nachtheilig auf die Seele wirken. — Bei dem Cholerischen bemerken wir gewöhnlich eine zu starke Thätigkeit der Leber, eine starke Absonderung kräftiger Galle und heftige Triebe, Affecten und Leidenschaften. Daher besitzt er die meiste Anlage zu Krankheiten des Begehrungsvermögens, zu Geiz, Hochmuthswahnsinn u. s. w. Der Sanguinische besitzt reizbare Nerven und ein sehr rasches Blut, oder, was einerlei ist, reizbares Gefässsystem. Er lebt mehr in Gefühlen, ist voller Hoffnung, Freude, Freundschaft und Liebe; daher wir bei ihm die meiste Anlage zu Geisteskrankheiten des Gefühlsvermögens: zu Gemüthskrankheiten im engern Sinne, wahrnehmen. 4) Sehr gross ist die erbliche Anlage zu Seelenstörungen; dies lehrt die traurige Erfahrung unserer Zeit hinlänglich, die uns zeigt, dass ganze Generationen dadurch unglücklich werden, indem der Staat noch immer zu wenig thut, um Ehen zwischen Gestörten zu verhüten. Worin diese erbliche Anlage eigentlich bestehe, dies wissen wir so ganz genau noch nicht, bemerken indessen in solchen unglücklichen Familien oft einen fehlerhaften Bau der Organe, besonders des Gehirns und der Schädelhöhle, und eine übermässige, krankhaft zu nennende Reizempfänglichkeit für geistige und gemüthliche Eindrücke, für Trauer, Leid, Freude u. s. w. Oft wird der Sohn nicht seelenkrank, wenn es auch der Vater war, wol aber der Enkel. Der Ausbruch des Übels erfolgt dann erst in den Mannesjahren; die Ähnlichkeit in der Physiognomie, in den äussern Formen, in den Gedanken, Neigungen, Leidenschaften, Gewohnheiten des gestörten Vaters, Grossvaters, der Mutter, Grossmutter u. s. w. lassen dann den Ausbruch der Krankheit mit Wahrscheinlichkeit beim Sohne oder bei der Tochter vermuthen. In früherer Zeit wurden die meisten Seelenkranken für Zauberer, Hexen, Behexte u. s. w. gehalten, zu Gericht geführt und verbrannt; daher die erbliche Anlage für die Nachkommen oft durch Vertilgung des Menschen verhütet; in unsern humanern und kenntnissreichern Zeiten schickt man solche Unglückliche ins Irrenhaus; kommt nun mal ein lucidum intervallum, wo sie sich Wochen- oder Monatelang gut befinden, so entlässt sie der Irrenarzt als geheilt, sie treten wieder in die bürgerlichen Verhältnisse, heirathen, oder haben sie schon früher geheirathet, so pflanzen sie zum grossen Nachtheil des Staats ihr Geschlecht, und mit ihm die Anlage zu Geisteskrankheiten fort. So erklärt sich, auch

ohne das ausschweifende Leben unserer civilisirten Völker in Anschlag zu bringen, das Überhandnehmen der Geisteskranken. Möchten doch hier alle Regierungen ins Mittel greifen, und die Ehe allen solchen Seelengestörten strenge untersagen! — 5) Eine unregelmässige, unordentliche, schwelgerische, unthätige Lebensart ist eine häufige Ursache der Geisteskrankheiten. Durch sich selbst erhebt sich der Mensch bald zu einer Stufe hoher Moralität, bald sinkt er durch sich selbst zum Thiere herab und verliert so alle moralische Kraft; nur durch die eigene Lebensführung wird der Mensch frei, nur dadurch soll er frei werden. Wäre dies nicht, so wäre er ein Automat. Das Seelenleben ist das Leben des sich selbst bewussten Ichs; ein freies Leben in Gefühlen, Vorstellungen und Bestrebungen; seine Norm oder das Gesetz seiner Erhaltung ist das Gesetz der Vernunft. — Ordnung und Regelmässigkeit im Thun und Lassen, eifriges Bestreben zu nützlicher Thätigkeit, sparsamer Genuss selbst der erlaubten sinnlichen Freuden, — ein Leben voll Muth, Kraft und Ausdauer in Gefahren, ächte Religiosität, ruhige Betrachtung des Lebens und seiner höchsten Zwecke, — Genügsamkeit und weise Sparsamkeit mit dem, was uns von den Gütern der Erde zu Theil wurde, — stetes Streben nach ächter Humanität, — diese Dinge verschaffen uns nicht allein den höchsten Genuss des wahren Glücks, das uns auf Erden zu Theil werden kann, sondern sie sichern auch unsere Seele vor Verirrungen, Laster, Sünde und moralischem Tode. — Auch im Essen und Trinken, Schlafen und Wachen, Bewegung und Ruhe muss der Mensch Ordnung und Regelmässigkeit beobachten, will er, dass Geist und Körper gesund bleiben sollen. Mangel an Schlaf, anhaltendes Wachen erschöpft die Kraft des Gehirns, überreizt die Sinne, macht die Gedanken unstät, die Phantasie zu lebhaft, und kann Wahnsinn und Stumpfsinn erregen; und zu viel Schlaf, verbunden mit Mangel an Bewegung und mit Ausschweifungen im Essen und Trinken ist oft die Ursache des Stumpfsinns und Blödsinns (s. d.). Alles, was den Körper sehr schwächt, besonders der Geschlechtsmissbrauch, giebt gelegentliche Ursache zu Seelenstörungen. Obscöner, verliebter und religiöser Wahnsinn sind so oft die traurigen Folgen dieser Ausschweifungen, besonders dann, wenn ein Missverhältniss zwischen den Genitalien und dem übrigen Körper in Hinsicht der Kraft stattfindet; z. B. wenn der Wollüstling durch reichliche Nahrung den Körper kräftig erhält, die Reizbarkeit und Schwäche der Genitalien dagegen so gross ist, dass die geringste Reizung dieselben irritirt, die Phantasie zu schlüpfrig geworden, und alles Dichten und Trachten des Unglücklichen nur auf Befriedigung roher Wollust gerichtet ist. Wie nachtheilig dies selbst auf Körpergebrechen wirkt, ist bekannt, und manche äusserliche Übel, besonders Augenkrankheiten, trotzen der Heilung, so lange die Phantasie in unreinen Bildern der Wollust schwelgt. 6) Viele Körperkrankheiten werden Ursache verschiedener leichterer oder schwerer Seelenstörungen, besonders solche, welche allgemeine Schwäche erregen. Manche dieser Übel kann der Mensch durch Aufmerksamkeit auf sich, durch Ordnung und regelmässiges Leben, durch Selbstbeherrschung und Vernunftgebrauch verhüten, und mit der Verhütung des Körperleidens sich somit auch vor dem nachfolgenden Seelenleiden schützen. — Geschlechtsmissbrauch, Trunkenheit, Convulsionen, erschöpfende Geburten, Blutflüsse, Verlust anderer Säfte, Mangel an Nahrung, heftige Schmerzen u. s. w. eignen sich vorzüglich wegen ihrer allgemein schwächenden Wirkung zur Hervorbringung verschiedener Geistesübel. — Alle diese und andere schwächende Einflüsse haben auf Geist und Körper folgende nachtheilige Wirkungen: Erschöpfung des ganzen Körpers, besonders des Nervensystems. Hört ihre Einwirkung auf, so entsteht anfangs eine grosse Beweglichkeit aller geistigen Vermögen. Der Mensch ist nicht im Stande, seine Gedanken, Gefühle, Neigungen u. s. w. festzuhalten, er hüpft von einem Gegenstande schnell zum andern über, was wir besonders bei Wollüstlingen, Schwelgern, Trunkenbolden bemerken. Später tritt Unvermögen, anhaltend zu denken, ein, die äussern Eindrücke afficiren immer

weniger. Es zeigt sich eine gewisse Leerheit des Geistes, Gedächtnissschwäche, Vergesslichkeit, das Vorstellungsvermögen wird immer unempfänglicher, das Gehirn immer schwächer, stumpfer, — es stellt sich Ideenflucht und später, wenn der Tod durch Schlagfluss oder Abzehrung oder Wassersucht nicht erfolgt, Blödsinn, oft in Gesellschaft mit Lähmungen der Glieder, der Zunge u. s. w., ein. Convulsionen stürzen Kinder und Gebärende oft in Geisteskrankheiten, erstere in Blödsinn, letztere in Ideenflucht und Wahnsinn. Doch verschwindet der Kindbetterinnenwahnsinn in vielen Fällen von selbst, sobald der Körper nur erst wieder Kräfte erlangt hat. — Zurückgetriebene Ausschläge, besonders Krätze, Flechten, Kopfgrind u. s. w. erregen nicht selten Irresein, Tobsucht, Melancholie, und erfordern daher, wo sie stattfinden, ernste und baldige Hülfe des Arztes. Auch Hämorrhoiden können sich nach edlen innern Theilen versetzen und Geisteskrankheit begründen. Die Hämorrhoidalschärfe im Pfortadersystem erregt nicht selten eine eigne Art melancholisches Irresein, welches sich durch Misstrauen und Sorge auszeichnet. Dass unterdrückte Blutflüsse, aus Nase, Lungen u. s. w., besonders aber Unterdrückung und Unregelmässigkeit der weiblichen Regeln häufig Ursache von Geisteskrankheit sind, ist bekannt. Selbst ein zu früh geheiltes Wechselfieber oder ein solches, das ohne Krisen von selbst aufhört, kann Melancholie, Hypochondrie, Hochmuthswahnsinn, verliebtes, religiöses Irresein und Mordlust erregen (s. *Hufeland's* Journal. 1823. St. 6). Auch Hypochondrie und Hysterie, sowie die Epilepsie, sind theils zu gleicher Zeit mit Wahnsinn verbunden, theils erregen sie solchen. Diese Krankheiten machen eigentlich den natürlichen Übergang von den Körperkrankheiten zu denen der Seele, daher auch viele Ärzte die Hypochondrie schon das erste Stadium einer Geisteskrankheit nennen. — Die Periode der Pubertät ist gleichfalls den Seelenstörungen sehr günstig, besonders wenn zugleich der Darmcanal durch Würmer gereizt wird. Auch fehlt es nicht an Beispielen, dass Würmer (Oestrus), die sich in der Nase, in den Stirnhöhlen lange Zeit aufhielten (durchs heftige Einziehen der Luft beim Beriechen von Blumen; besonders von Rosen, zieht man oft kleine Käfer u. s. w. in die Nase), desgleichen grosse Geschwülste, Kröpfe u. s. w. Geisteskrankheit erregten. Alle schwere allgemeine Krankheiten des Körpers: hitzige Fieber, Nerven-, Faulfieber, sind bekanntlich mit Irresein verbunden, weil das Gehirn hier mit leidet. Wir unterscheiden: wüthende und stille Delirien, welche beide in prognostischer Hinsicht von Bedeutung sind, in der Regel aber mit Aufhören der Krankheit verschwinden. (S. Delirium.) 7) Eine sehr wichtige, noch immer zu wenig berücksichtigte Gelegenheitsursache der Seelenstörungen ist der grosse Quell alles Lebens: unsere Atmosphäre. Klima, Jahreszeit und Witterung, Wärme und Kälte, wie bedeutend wirken diese Dinge nicht auf unsern Geist, wie auf unsern Körper! Schon oben habe ich davon geredet, und den grossen Einfluss, den der periodische Wechsel der Jahreszeiten, den Licht und Luft, schneller Wechsel der Temperatur u. s. w. auf unsern Geist haben, auseinandergesetzt. (S. Atmosphäre und Seelenheilkunde.) Daher mögen hier nur noch folgende Thatsachen, deren Grund ein Jeder aus der nähern Kenntniss unserer Atmosphäre schon errathen wird, Platz finden. *a*) Der Frühling und der Sommer sind der Erzeugung von Geisteskrankheiten, besonders der Melancholie, sehr günstig. Viele Einflüsse wirken hier sehr heftig aufs Nervensystem, besonders vermehrte oder verminderte Elasticität und Elektricität der Luft. Daher finden auch im März und September, also zur Zeit des Äquinoctiums, wo die schnellsten Wechsel in der Atmosphäre bemerkt werden, die meisten Selbstmorde statt (s. *Osiander*, Über den Selbstmord. 1813), denen in der Regel Seelenstörungen zum Grunde liegen. Höchst merkwürdig wirkt veränderter Luftdruck auf Körper und Geist. Daher sind Bergbewohner, wenn sie in tiefer gelegene flache Gegenden kommen, sehr zur Melancholie, besonders zum Heimweh geneigt. *b*) Niedrig liegende Länder, die eine trübe, neblige Luft haben, haben auch viele Geisteskranke, besonders Me-

Digitized by Google

lancholische. Daher ist die Zahl derselben in England und Dänemark so gross. Frankreich ist zweimal so gross als England, und doch sind in England einmal mehr Wahnsinnige, als dort. Antwerpen und alle Inseln des baltischen Meeres haben viele Wahnsinnige, dagegen ist die Krankheit in Sardinien fast ganz unbekannt. In Norddeutschland, besonders in den Küstenländern der Ostsee, finden wir weit mehr Geisteskranke, sowie auch mehr Epileptische und Selbstmörder als in Süddeutschland. *c*) Gewisse Winde, namentlich der Sirocco in Italien und die Föhn in der Schweiz, bewirken eine allgemeine Abspannung und Gemüthsverstimmung bei den dortigen Bewohnern. — In unserer Stadt Rostock, welche nur zwei Meilen von der Ostsee liegt, erregt der von der See kommende Wind eine ganz eigenthümliche Reizung des Blut- und Nervensystems, wobei vermehrter Appetit und guter Schlaf bemerkt wird. Hat aber dieser Wind einige Zeit anhaltend geweht, will sich das Wetter ändern und der entgegengesetzte Landwind einstellen, so erregt dieser schnelle Wechsel des Wetters, der leider! in hiesiger Stadt zur Tagesordnung gehört, einen so eigenthümlichen, unangenehmen Eindruck aufs Nervensystem, und es erfolgt eine solche Gemüthsverstimmung, dass man zu geistigen Arbeiten gar nicht aufgelegt ist. Am bedeutendsten wirken diese atmosphärischen Einflüsse auf den Ausländer, was ich leider! selbst seit den dreizehn Jahren meines hiesigen Aufenthalts habe empfinden müssen. *d*) Im Allgemeinen sind in den warmen Jahreszeiten die Geisteskrankheiten häufiger, als im Winter; am häufigsten stellen sie sich bei jeder anhaltend heissen und trockenen Witterung ein, besonders die Melancholie und die Tobsucht. Oft ist auch heftige Sonnenhitze in Verbindung mit starker Lichteinwirkung, wodurch Sonnenstich, Hirnentzündung, Hirnlähmung entsteht, hier die Ursache. Merkwürdig ists, dass in den nördlichen Gegenden von Deutschland, sowie in Dänemark, Schweden und Russland die Sonnenstrahlen im Sommer einen weit unangenehmern, höchst stechenden Eindruck auf den Körper machen, wovon man in südlichen Gegenden nichts weiss. *e*) Nach *Foderé* (Über den Wahnsinn. 1818. 2 Bde.) findet man im nördlichen und westlichen Theile unserer Erde weit mehr Wahnsinnige, als in Osten und Süden. *f*) Auch starke Kälte kann Geisteskrankheiten befördern. Dies ist freilich nicht deswegen der Fall, dass, wie manche Nichtärzte fälschlich glauben, dem Menschen das Gehirn erfriert, sondern weil die Kälte das Blut von der Oberfläche nach den innern Theilen zurückdrängt und so Zerrüttungen in Herzen, in den Lungen und im Gehirn veranlasst. Am meisten folgt darauf eine Gehirngeisteskrankheit und allgemeine Verwirrung mit Tobsucht. Bei dem Rückzuge der Franzosen aus Russland im Jahre 1812 verfielen aus dieser Ursache viele Soldaten, die lange Zeit der Kälte und den Kriegsbeschwerden ausgesetzt gewesen, in eine, mehrere Monate anhaltende Verwirrung ohne Fieber. 8) Die Lebensart des Menschen im Essen und Trinken kann theils die Anlage zu Seelenstörungen vermindern, theils wenn sie unpassend und unregelmässig ist, bei andern gelegentlichen Einflüssen, den Ausbruch des Übels befördern. Gänzlicher Mangel an Nahrung schwächt auf lange Zeit oft so die Verdauungsorgane, dass hypochondrischer Wahnsinn in Folge ist. Nichts ist aber denjenigen Personen, welche Anlage zu Seelenstörungen haben, nachtheiliger, als Übermass im Essen und Trinken. Wenn dadurch schon bei Gesunden Leiden der Unterleibsorgane und Stockungen im Pfortadersystem (die öftere Ursache der Hypochondrie) hervorgerufen werden, so verschlimmern sie bei wirklichen Geisteskranken fast immer das Übel, besonders bei Tobsüchtigen. Dagegen wirkt hier kein Mittel besser, als eine sogenannte Hungercur, wo der Mensch ausser dem reichlichen Genusse von Wasser täglich, mehrere Wochen lang, nichts weiter als einige Loth Weissbrot zu essen bekommt. — Der übermässige Genuss warmer Getränke, besonders des Thees, ganz vorzüglich aber der Missbrauch geistiger Getränke, schwächt die Verdauung, macht Stockungen in Leber und Milz, überreizt die Nerven, worauf Schlaffheit folgt, und begründet geistige und körperliche Gebrechen mancherlei Art. Die grossen Nachtheile, die der über-

mässige Genuss der geistigen Getränke, des Branntweins, Rums, der starken Weine, erregt, sind bekannt. Jeder Säufer leidet am Gedächtnisse, am Verstande, verfällt in Ideenflucht und selbst in eine besondere Art von Wahnsinn, welche man Delirium tremens oder Küperkrankheit nennt. (S. Trunkenheit.) Auch verschiedene Gifte, besonders Opium, Belladonna, Stechapfel, Bilsenkraut u. s. w. ergreifen auf eine höchst schödliche Weise das Gehirn, und machen nicht allein ein vorübergehendes Irresein, sondern hinterlassen nicht selten Stumpfsinn. (S. Gift.) 9) Manche Ärzte und Naturforscher halten die Civilisation eines Volkes für eine Hauptursache des Wahnsinns, z. B. *Foderé*. Er sagt, das man unter wilden Völkern sehr selten Wahnsinnige findet, und dass ein Volk um so mehr dieser Krankheit unterworfen sei, je freier es lebe. Nach seiner Behauptung hatte das alte Ägypten und Griechenland viele Wahnsinnige, dagegen in jetziger Zeit dort wenig solcher Kranken angetroffen werden. Die wahre Cultur der Völker, die wahre Civilisation, wodurch das humane Leben befördert wird, wird keineswegs die Geisteskrankheiten vermehren, wohl aber die Übercultur, die falsche Civilisation, wo der Mensch in Luxus, Schwelgerei, Modethorheiten lebt, grosse Speculationen mit Staatspapieren macht, wo sein ganzes Augenmerk nur auf diese Welt gerichtet ist, die Moralität nicht befördert wird, Glauben und Religion, Treue, Redlichkeit und alle stillen Christustugenden nicht geachtet und die edlern bessern Naturen von den Klüglingen der Zeit verspottet werden. Dass indessen die erbliche Anlage zu Geistesübeln durch zu grosse Nachsicht hinsichtlich der Verheirathungen Geistesschwacher in unserem civilisirten Europa ungeheuer fortgepflanzt wird, lässt sich nicht leugnen; und in dieser Hinsicht könnte die Civilisation nachtheilig wirken. (S. Civilisation.) Eine sehr lesenswerthe, hierher gehörige kleine Schrift von *Friedr. Groos* (Unters. über die moralischen und organ. Bedindungen des Irreseins und der Lasterhaftigkeit. Heidelberg, 1826) kann hier nicht unerwähnt bleiben. Er gedenkt in der Einleitung der Ansichten *Heinroth's* in Leipzig und *Grohmann's* in Hamburg über Verbrecher und Irresein. „Der erstere — sagt er — vom moralischen, als dem höchsten Standpunkte, ausgehend, beurtheilt das ganze Menschenleben im Verbrecher vom ersten Anfange an und von dessen erster Einwilligung in die Sünde; verwirft das Zufällige und Äussere, und — wenn auch sein Urtheil hart Carolinisch lautet und das Schwert des Scharfrichters nicht verrosten lässt, — so bleibt es doch immerhin ein von moralischer Festigkeit geleitetes, fromm gemeintes, religiöses Urtheil. — Der Andere, Kopf und Herz im schönsten Einklange, geht nicht mehr vom höchsten transscendentalen, aber vom höchsten, nämlich vom psychologischen Standpunkte aus. Auch er übersieht verächtlich das Kleine, das Wandelbare und Oberflächliche; aber desto fester ergreift er das im Stillen, im Steten und im Grossen wirkende Äussere der Natur, und das Schicksal selbst, als das Element, aus welchem der verbrecherische Mensch seine Nahrung zieht und sein Leben fristet. Sein Urtheil lautet, der Carolina zum Hohn, fast übermenschlich mild: der Verbrecher, als das Substrat, in welchem die Naturkräfte ihr magisches Wesen treiben, ist unzurechnungsfähig. Auf der Stelle des vom Grunde aus rasirten Schaffots erhebt sich ernst und feierlich mild eine — Heilanstalt für Verbrecher. — — In der neuesten Zeit haben sich die vielen abweichenden Meinungen in der Psychiatrik in zwei Hauptclassen gesondert. Einander feindlich gegenüber *Nasse*, als Repräsentant und der scharfsinnigste Vertheidiger der Meinung: dass das Irresein stets von einer körperlichen Krankheit abhängig sei, die Seele selbst aber als freies und einfaches Wesen nie erkranken könne (s. *Nasse*, Zeitschr. f. psych. Ärzte. 1818. Heft 1—3); — und abermals *Heinroth* als der Urheber der Meinung: dass nur von der Seele, und zwar von der sündigen Seele aus, Zerrüttung in und über den Geist komme, und der Körper, wenngleich mit implicirt, dennoch schuldfrei aus der Anklage hervorgehe. *Groos* sucht nun (a. a. O.) mit Recht die Vereinigung beider Ansichten und so die Versöhnung der streitenden Parteien zu bewerkstelligen. Nach *Hein-*

roth führt nur die Invalidität zum Irrsein; er unterscheidet gebundene und unfreie Zustände, welchen Unterschied *Groos* aber nicht gelten lässt. Letzterer sagt ganz richtig (a. a. O. S. 35) dass zur Immoralität noch etwas Äusseres, im Körper Erzeugtes hinzutreten müsse, wodurch die Selbstbestimmungsfähigkeit der Seele organisch verhindert werde, wenn Irresein entstehen soll. Und gerade auf dieses Organisch-Kranke hat der Praktiker bei der Cur der Irren vorzugsweise zu sehen; denn die Gebundenheit der Seele geht vom Organismus aus, gerade wie der durch Gifte: Belladonna, Opium etc. entstandene Wahnwitz; die Entfernung des Gifts aus dem Körper durch ein Vomitiv etc. ist die erste und dringendste Indication. Wie lächerlich würde hier das Gerede von Schuld und Sünde sein, worauf hier ebenso wenig, als bei vielen andern ex abdomine herrührenden psychischen Gebrechen, Rücksicht genommen werden kann und darf. Dass aber trotz der Theorie *Heinroth's* Heilprincip der Irren ein echt praktisches sei (s. dessen Anleitung für angehende Irrenärzte), ist ausgemacht; es zeugt aber einerseits gegen seine Theorie, andererseits aber davon, dass *H.* einsieht, dass das Leben und nicht die Schule es sei, welches uns zu wahrhaft kenntnissreichen und nützlichen Menschen macht. *Heinroth* (a. zuletzt a. O. S. 275) führt selbst ein interessantes Beispiel an, „wo in den Anfällen die sonst sanfte, weiche, freundliche, milde, liebenswürdige Seele — auffahrend, hart, rauh, streng, — kurz ganz das umgekehrte Wesen von ihrem eigentlichen und natürlichen war. Die Section zeigte: Leber und Milz äusserst entartet; letztere war wie verzehrt und nur eine geringe breiartige Masse war übrig geblieben. *Heinroth* hält diesen Zustand für die Wirkung, nicht für die Ursache des Irreseins (!?, suum cuique) Seite 37 stellt *Groos* die Frage auf: Ob die Seele gar nicht erkranken könne? Und sagt: „Ich denke, wol kann sie moralisch erkennen, aber nur im negativen Sinne, indem sie, der Sinnlichkeit nachgebend, in Passivität versinkt. Je mehr ich in der mir vorgesetzten Untersuchung vorwärts schreite, desto mehr überzeuge ich mich von der Wahrheit der Worte *Grohmann's*, wenn er (im 4. Hefte 1823 der Nasse'schen Zeitschrift für die Anthropologie) sagt: „die Sünde zieht sich mehr von unten hinauf, als dass sie von oben durch eigenmächtige Entschliessung der Seele herab käme. Die Sünde wurzelt meistens in der Lagerstätte des Sinnenlebens." — Von dieser Wahrheit überhaupt mich auch mehr Herr *Heinroth* selbst, in seinen eigenen Äusserungen (Seite 154 und 155 der Anleitung für Irrenärzte): „je reizender wir uns nähren, wie dies z. B. bei Gastmählern geschieht, desto mehr erwacht der physische Mensch und zieht auch den psychischen mit sich fort. Die sinnlichen Triebe gewinnen die Oberherrschaft, die Vernunft wird in den Hintergrund unsers Bewusstseins zurückgedrängt; und im Zustande der Selbstvergessenheit lassen wir uns oft zu Fehltritten verleiten, die wir, zur klaren Besinnung zurückgekehrt, bitter bereuen. Darum ist die Grundlage zu Seelenreinheit und Heiterkeit die Bändigung des Leibes. Daher war auch Mässigkeit eine der ersten Vorschriften der Weisen des Alterthums, die es gar wohl wussten, dass der Mensch ein Sklav seiner Lüste wird, wenn er dem Bauche dient, und dass er sich nur durch Mässigkeit die Klarheit und Freiheit des Geistes erhalten kann, welche die Mutter alles schönen und gedeihlichen Schaffens im Menschenleben ist. Ein trüber und träger Geist ist auch ein sklavischer; und einmal in Sklaverei gerathen, sinkt der Mensch leicht tiefer und tiefer bis in die Verworrenheit, Gebundenheit und den wilden Taumel der Seelenstörungen hinab." *Grohmann* hat in *Nasse's* Zeitschr. über die Unstatthaftigkeit der Todesstrafe (s. d.) viele schöne und tiefe Ideen vorgetragen, wovon *Groos* die wichtigsten berührt. Hier heisst es sehr richtig: „Nicht über die Legitimität, nicht über die Moralität einer Handlung, sondern über die im Bewusstsein des Handelnden liegenden Bestimmungen, inwiefern diese das gewöhnliche und sogenannte Selbstbewusstsein zulassen oder ausschliessen, soll der Gerichtsarzt urtheilen" (s. Freiheit, Imputatio, Unfreiheit). — Recht interessant zu lesen ist noch das, was *Groos* über Zurechnungsfähigkeit, Ge-

rechtigkeit und Strafen sagt. Doch ich musste darauf verweisen und wieder zu unserm Gegenstand einlenken. Nachdem ich die vorzüglichsten Ursachen und den Sitz der Seelenstörungen angezeigt habe, mögen hier einige Regeln zur allgemeinen Behandlung dieser Unglücklichen Platz finden. 1) Die Cur derselben ist oft sehr schwierig, oft unmöglich, erfordert ein tiefes Studium der Anthropologie, der Physiologie und Pathologie. 2) Von der Gemüthsseite aus entstehen die meisten Seelenstörungen, von dieser aus werden daher auch noch die meisten geheilt. Eine humane, liebreiche, sanfte, freundliche Behandlung von Seiten des Arztes und der Angehörigen vermag sehr viel. Eine unmenschliche, rohe, brutale Behandlung verschlimmert fast immer das Übel. 3) Entstand die Krankheit durch mechanische Verletzungen des Kopfs, können diese durch Trepanation nicht gehoben werden, hat der Kranke das Gedächtniss und das Judicium dadurch verloren, leidet er zugleich an Epilepsie, an Lähmungen etc., so ist wenig Hoffnung der Genesung da. 4) Entstand das Übel ex consensu vom Unterleibe aus, — eine der häufigsten Ursachen von Seelenstörungen, — so leidet der Mensch meist an Melancholie, Hypochondrie. Hier vermögen Reisen, tägliche Bewegung in freier Luft, Mässigkeit im Essen, Vermeidung aller geistigen Getränke, zweckmässige innerliche, gegen das Unterleibsleiden gerichtete Mittel (auflösende Extracte von Taraacum, Chelidonium, Mineralwasser, laue Bäder) und eine liebevolle Behandlung sehr viel. Dagegen wird durch das Einsperren bei solchen Gestörten das Localübel, die Quelle der Geisteskrankheit, durchgehends vermehrt. Gewöhnlich leiden solche Kranke an hartnäckiger Leibesverstopfung, diese muss durch Purgirmittel, durch eröffnende, reizende Klystiere gehoben werden. 5) Bei Tobenden, Rasenden, welche gewöhnlich unempfindlich gegen Hitze und Kälte sind, eine ungeheure Körperkraft besitzen und starke Esslust haben, sind öftere Aderlässe, kalte Sturzbäder, ein dunkles Zimmer, ein tüchtiges Brech- und Purgirmittel und darauf die oben angegebene Hungercur die wirksamsten Mittel. 6) Da das Gemüth der fruchtbarste Boden der Geisteskrankheiten ist, da bei den meisten das Vorstellungsvermögen nur secundär ergriffen wird; so kann die so hoch angeschlagene psychische Heilmethode, den Verstand des Kranken in Anspruch zu nehmen, wenig fruchten. Das scharfsinnigste Raisonnement hilft nichts, weil der Kranke nicht richtig denkt und urtheilt, auch keine Aufmerksamkeit und Fassungskraft besitzt. Dagegen bewirkt Liebe, Zärtlichkeit, die Erregung angenehmer Gefühle: der Freude, der Hoffnung, ausserordentlich viel. 7) Öfters hat man die antagonistische Methode bei Gestörten in Anwendung gebracht, indem man den Kranken vom Gegentheile seiner falschen Vorstellungen und Gefühle überzeugt. So hat man wohl z. B. denjenigen, der sich einbildete, er sei ein König, tüchtig durchgeprügelt. Dieses Mittel ist aber höchst zweifelhaft und gefährlich. Man hat Beispiele, dass Menschen dadurch in den grössten Tiefsinn und Schwächezustand versanken, der sie bald zu Grunde richtete. 8) Eine andere Curmethode ist die rechtgebende. Man sucht die Kranken in ihren eignen Ideen zu bestärken und gleichsam zu übersättigen. Man giebt ihnen in allen Stücken Recht; so finden sie ihre Vorstellungen oft läppisch. Den Kranken, der sich z. B. einbildet, er sei ein Monarch, behandelt man eine Zeitlang als solchen, empfängt seine Befehle u. s. w. Doch hilft auch diese geistige Curart ohne zweckmässige Arzneien, die gegen das Körperleiden gerichtet sind, wenig, obgleich sie besser, als die antagonistische ist. 9) In vielen Fällen wirkt die allmälig corrigirende, reflectirende Methode vortheihaft. Sie erfordert ein fortwährendes Erziehen. Man geht in die verkehrten Ideen des Kranken ein, und bringt ihn dadurch davon zurück, dass man ihm eine weniger tolle Idee und immer eine vernünftigere vorhält und mit Vermeidung alles Scheins des Absichtlichen auf diese seine Aufmerksamkeit rege macht. 10) Auch die ableitende Methode ist oft sehr wirksam, wodurch man andere Vorstellungen und Gefühle im Kranken zu erregen sucht. Mancher Hypochondrist vergisst sein Leiden, sowie ein Unglück eintritt; z. B. er verliert die ge-

liebte Gattin, theure Anverwandte oder sein Vermögen. Auf solche Weise heilt oft auch Angst, Furcht, Schrecken; doch erfordern Affecten und Leidenschaften, die man in der Absicht, um den Kranken zu heilen, erregt, grosse Vorsicht, viel Scharfsinn und grosse Kunst zu individualisiren von Seiten des Arztes. 11) Hat der Arzt oder jede andere Person, die sich mit einer psychischen Cur befasst, beim Kranken die Autorität und das Vertrauen verloren, so können alle Bemühungen nichts fruchten; sie indigniren den Kranken und schaden alsdann mehr, als sie nützen. 12) Um Rasende unschädlich zu machen, hat man sie wohl gefesselt, ihnen Ketten angelegt, sie in einen Sack gesteckt, überhaupt sie hart behandelt. Dies taugt nichts. Am besten ist hier der Gebrauch der englischen Zwangsweste; diese wirft man ihnen über, knöpft oder bindet sie auf dem Rücken des Kranken zu, und befestigt dadurch die Arme an den Leib, so dass der Tobende sie nicht gebrauchen kann. Verspricht er, sich ruhig zu verhalten, so nimmt man sie ihm wieder ab. Ausserdem ist die Nr. 5 angegebene Behandlung hier an ihrer Stelle (s. Irrenanstalt). Die genannte Zwangsweste ist eine einfache, etwas lange Weste ohne Armlöcher, die man leicht verfertigen kann, wozu aber starke, doppelte Leinwand genommen werden muss. Dunkelheit und Einsamkeit, auch die Erregung von Angst, indem man z. B. den Kranken dem Feuer nahe bringt oder über Wasser schaukelt, sind sehr kräftige Mittel, Tobende zahm zu machen; desgleichen die von *Cox* empfohlene Drillmaschine, welche der Gesundheit nicht nachtheilig ist. Präservationscur aller Geisteskrankheiten. Eine, auch in sanitätspoliceilicher Hinsicht höchst wichtige, noch immer zu wenig beherzigte Frage ist die: Wie bewahrt sich der Mensch vor Seelenstörungen? was müssen wir thun, was unterlassen, um Geist und Körper (denn eins leidet immer mit dem andern) gesund zu erhalten, und nicht über kurz oder lang das Schicksal zu haben, getrennt zu werden von allen Banden der Gesellschaft und des bürgerlichen Lebens, und ein elendes Dasein im Irrenhause zu führen? Diese, so allgemein hingeworfene Frage kann auch nur im Allgemeinen dahin beantwortet werden: der Mensch soll sich durch Vernunft und Freiheit über das Thier erheben, alsdann wird er nie seelenkrank werden. Der Mensch ist ein vernünftiges, der Selbstbestimmung fähiges, freies Wesen, das im Stande ist, den Trieb der Sinnlichkeit zu beherrschen, wenn er nur ernsthaft will. Um sich nun diese Übung zu verschaffen, um die wahre Bestimmung seines Daseins und den Zweck seines Lebens nicht aus den Augen zu verlieren, und dadurch Geist und Körper gesund zu erhalten, mögen hier folgende Punkte zur Beherzigung dienen: 1) Der Geist wirkt mächtig auf den Körper durch Vorstellungen, Begriffe, Ideen, Gefühle, Neigungen, Begierden, Affecte, Leidenschaften. Dies ist Thatsache. Diese Wirkung ist nicht blos vorübergehend, sondern oft dauernd. Sie giebt dem Leben und der Gesundheit aller Körperorgane eine eigenthümliche Stimmung, wodurch materielle Veränderungen hervorgebracht, die Gesundheit erhalten oder Krankheiten erregt werden können. Die Erfahrung lehrt, dass heftige Affecte und Leidenschaften: Ärger, Schrecken etc. die gesunden Säfte des Körpers plötzlich krank und giftig machen, dass Traurigkeit der Heilung von Wunden nachtheilig ist, daher die Wunden bei dem geschlagenen Heer nicht so gut heilen, als bei dem siegreichen, — dass Furcht vor dem Tode in Krankheiten den Tod befördert, — dass ein fester Glaube und die Aufmerksamkeit, das Richten derselben auf einen hohen, erhabenen Gegenstand, ein kräftiger, eiserner Wille viele Krankheiten heilt; — alle diese Thatsachen beweisen den grossen Einfluss des Geistes auf den Körper. — Daher sei stets dein Beruf weise Thätigkeit und verständige Ordnung. Du kannst, wenn du willst, deine Denkkraft und deinen Willen nach allgemeiner Gesetzlichkeit bestimmen, was die Vernunft und die Erfahrung dich als gut lehren, thun, was sie als schädlich dir zeigen, vermeiden, wenn du nur ernstlich willst. Dies bewahrt nicht allein den Körper vor mancherlei Gebrechen, sondern auch den Geist, und ist das erste Präservativ vor Seelenkrankheiten. 2) Gross ist

die Macht der religiösen, moralischen und ästhetisch erhabenen Ideen. Sie ändern den ganzen Menschen um, und geben ihm ein neues Leben. Ihre Kraft wirkt wohlthätig auf die Stimmung des Körpers, vertreibt den Schmerz, macht uns grösser und stärker, um uns selbst zu beherrschen, und uns den Vernunftgesetzen allein zu unterwerfen. Habe Achtung gegen die Menschen, und Ehrfurcht gegen Gott! Alsdann wird dein Wille, das Gute zu fördern und fürs Gute allein zu leben, gross und kräftig werden; er wird deine Begierden regieren, deine Leidenschaften bändigen, und du wirst, indem du, was deine Vernunft will, thust, Herr über dich selbst werden. Die Leidenschaft hat ihren Grund in der thierischen Natur des Menschen, die Tugend wird erst durch Bildung unserer Vernunft erworben; — wer seine Leidenschaften besiegt, überwindet seinen grössten Feind. Kannst du dies, so hast du dir das zweite Präservativ vor dem traurigen Wahnsinn verschafft. 3) Die Macht des Willens ist gross. Der Mensch kann sich beherrschen, wenn er nur will; er kann seinen Vorstellungen, Gefühlen und Bestrebungen eine edle Richtung geben, wie sie die Vernunft verlangt. Der Wille ist die Kraft der Selbstbeherrschung. Er bewahrt vor tausend Krankheiten und heilt sie. Wer standhaft ist im Ausführen des Guten, wer dulden und entsagen, und sich selbst beherrschen gelernt, der hat auch einen kräftigen Willen. Immer thun, was recht und gut ist, sich von der Pflicht bestimmen lassen, und die Tugend nur zum Zweck des Lebens machen, — dies ist das dritte Präservativ, um eine gesunde Seele und einen gesunden Körper zu erhalten. Nichts unterstützt mehr den Willen, als erhabene Ideen: die Idee der Gottheit, der Sittlichkeit, der Wahrheit, des Rechts und der Tugend. Dadurch bekommt die Seele eine bewunderungswerthe Stärke und Festigkeit. Blicke, lieber Leser, auf den Herrn der Welten, betrachte die Weisheit und Güte dessen, der die sinnliche, wie die übersinnliche Welt regiert und erhält, denke an seine Heiligkeit, Gerechtigkeit, Güte, Allmacht und Allwissenheit, — bete zu ihm, wenn die Reize der Sinnenlust dich locken, wenn deine Begierden, Triebe und Leidenschaften heftig werden, und dich in den Pfuhl der Sinnlichkeit zu stürzen drohen, kämpfe muthig mit dir selbst, und besiege deine Thierseele durch den höhern, von Gott gegebenen Geist; — so wirst du das Gute thun, das Böse lassen; dein Wille wird stets unwandelbar auf diesem Vorsatze beharren, und du wirst geistig und körperlich ein ganz anderer Mensch werden. 4) Viertes Präservativ. Lebe der Natur gemäss, hüte dich vor jedem Übermasse, lebe mässig im Essen, Trinken, Schlafen, Wachen, Bewegung und Ruhe, lebe überhaupt nach einer vernünftigen Lebensordnung zur Erhaltung der Gesundheit. Alsdann wird dein Körper weniger leicht erkranken, und mit ihm die Seele gesund bleiben (s. Lebensweise). Ist das Schicksal dir ungünstig, indem du von Eltern gezeugt bist, die an Geisteskrankheiten litten, so befolge doppelt diese Regeln, und du wirst selbst bei der Anlage zu diesen traurigen Übeln dennoch gesund bleiben und nie in Gefahr, gestört zu werden, kommen. Beherrsche alsdann doppelt deine Leidenschaften, lebe einfach und still, meide alle grosse Gesellschaften, alle rauschende Vergnügungen, alle geistige Getränke, — begieb dich aufs Land, wenn du in der Stadt diese Lebensweise nicht befolgen kannst. — Der Wille, von der Vernunft ausgehend, muss dich allein beherrschen. Er ist nicht den Banden der Nothwendigkeit unterworfen, er ist kein Sklav der Sinnlichkeit, er ist Herr und Gebieter einer bessern Welt. Er leitet die Aufmerksamkeit auf alles Grosse, Gute, Wahre und Schöne, auf uns selbst, beherrscht die Begierden, und führt zu edlen Thaten. Wer nur seinen Willen daran gewöhnt, jederzeit gesetzlich zu handeln, stets das Gute zu thun, und keiner Versuchung zum Bösen durch Leidenschaft, Neigung, Trieb, Begierde: durch Zorn, Ehrfurcht, Ruhmsucht, Habsucht, Geiz, Wollust etc. nachzugeben, der kann über den Körper und dessen Zustände auf eine höchst wohlthätige Art gebieten, und so die Seele gesund erhalten. Er wendet ab, was schadet, und führt herbei, was nützt; und die Krankheiten weichen, wie die moralischen Gebrechen.

Der Mensch, der seinen Willen nach dem Vernunft- und Sittengesetz anwendet, und ihn daran gewöhnt, wird über die Macht erstaunen, welche er zum Vortheil seines geistigen und körperlichen Seins aufzubieten vermag. Ein gutes Gewissen ist nicht blos ein Labsal für den Geist, es ist auch ein Präservativ, ihn gesund zu erhalten, die Seele zu erheitern, den Körper zu stärken, ein Schild, das uns schützt vor Ausschweifungen und vor jedem Abschweifen ins Übermässige. 5) Fünftes Präservativ. Um der Gesundheit des Körpers willen musst du den Körper, um der Gesundheit des Geistes willen den Geist bewegen. Bewegen ist: Thätigsein, und Thätigsein ist Leben. Nützliche Beschäftigungen des Geistes, abwechselnd mit Handarbeiten und Körperbewegung, sichern Geist und Körper vor vielen Krankheiten. Wir müssen aber nicht glauben, dass nur gelehrte Studien den Geist gehörig beschäftigen. Der Mensch soll nachdenken über Alles, was im Menschenleben und in der Natur vorkommt; er soll über Grund, Ursache, Wirkung, Zweck, über den Nutzen derselben in Beziehung auf uns nachdenken, er soll sich Kenntnisse in der Naturlehre, Naturgeschichte, Weltgeschichte, Erdbeschreibung verschaffen. Gerade diese Studien wirken wohlthätig auf den Geist; dagegen wirkt nichts nachtheiliger auf ihn, als das einseitige Studium der Philologie, der Mathematik, der Poesie. Es giebt viele Sprachforscher, die nur allein Sinn für ihre alten Classiker haben, denen das wirkliche Leben und die Naturwissenschaften fremd sind; Mathematiker, die nur in Zahlen leben; Dichter, die nur für das Romantische und Phantastische Sinn haben. Daher ists kein Wunder, wenn solche Menschen so häufig verrückt werden. Jede einseitige Geistesthätigkeit grenzt schon an partiellen Wahnsinn, und verkrüppelt ebenso den Geist, wie einseitige Körperbewegung den Körper verkrüppelt, und ihm eine schiefe Haltung giebt. Man betrachte unter den Handwerkern nur die Tischler, wie schief die meisten gehen, und man wird sich von der Wahrheit des letztern überzeugen, und auf die Richtigkeit des erstern schliessen. Der Mensch soll sich selbst erkennen, das ist die grösste Philosophie; er soll seinen Geist mit sich selbst beschäftigen, wie mit der äussern Natur. Und treibt er diese Beschäftigung, erkennt er den wahren Zweck seines Daseins, forscht er nach den Erscheinungen in der Natur, so wird er am Himmel, wie auf der Erde, in allen Höhen und allen Tiefen, in der Aussenwelt, wie in sich selbst, nichts als Harmonie entdecken; und diese Entdeckung ist die Würze des Lebens, die der Gesundheit des Leibes und der Seele neue Kraft giebt. Ein für dieses Studium Begeisterter wird keinen Gefallen an dem Lesen der unzähligen elenden Romane haben, die so viele junge Gemüther durch Überreizung der Phantasie und Einbildungskraft krank an Geist und Körper machen. 6) Erhalte dir die Heiterkeit des Gemüths, die Hoffnung und den Muth im Leben; verscheuche alle trüben Vorstellungen, die dir Sorgen, Furcht, Angst oder gar Verzweiflung herbeiführen könnten. Nichts wirkt wohlthätiger auf Geist und Körper, als heitere und frohe Ideen, nichts wirkt so nachtheilig auf beide, als Trübsinn, Kummer und Sorgen. Der Anblick der schönen Natur, das frohe Leben und Treiben der Menschen; die unschuldige, lebensfrohe Jugendwelt, die Spiele der Kinder, eine heitere, schöne Musik, die den Geist vom Hinfälligen losreisst, und durch die Harmonie himmlische Gefühle erweckt, erheitern unsere Seele und verscheuchen den Trübsinn. Ein gutes Gewissen, das Resultat eines lautern, rechtschaffenen, Gott gefälligen Lebenswandels, ist die Grundlage aller Heiterkeit. Wo dieses fehlt, da kann kein lebensfrohes Gefühl, keine innige Freude entstehen. Bewahre daher, lieber Leser, in dir stets ein reines Herz, so wirst du auch ein frohes Gemüth haben, das dir Muth, Kraft und Hoffnung besserer Tage, selbst bei den grössten Schicksalen und Widerwärtigkeiten des Lebens giebt. „Gott wacht über Alles väterlich, regiert Alles nach gerechten und weisen Gesetzen, er wird auch mich nicht verlassen, wenn mich auch die Menschen verlassen. In der Welt ändert sich nichts schneller, als die Macht, die unrecht handelt; jeder Tag giebt Zeugniss von Gottes Weisheit und Gerechtigkeit; darum

Digitized by Google

will auch ich nicht verzagen, wenn es mir auch nicht immer so geht, wie mein Herz sich es wünscht, und wie ich es verdient zu haben glaube.“ Dieser Gedanke muss uns stets beleben, wenn uns das Unglück trifft, wir werden dann mit Standhaftigkeit dulden, harren, hoffen, nicht verzagen, sondern dem Himmel und der Menschheit vertrauen. Mit der Hoffnung erwacht der Muth, wir kämpfen standhaft; wir sehen ein, dass, was heute nicht gelingt, morgen uns zu Theil werden kann, und dass wir weder zum Unglück geboren, noch zum Bösen bestimmt sind. Hast du, lieber Leser, diese Überzeugung, wandelst du stets auf der Bahn des Rechts, beugst du deine Knie nur vor der Gottheit, huldigst du der Tugend und achtest du, wenn der Einzelne auch schlecht ist, doch stets die Menschheit, waffnest du dich mit Muth gegen alle Übel; so hast du dir das sechste Präservativ vor Geisteskrankheiten verschafft. 7) Ein sehr wichtiges und grosses Präservativ vor Seelenkrankheiten ist eine richtige, vernünftige Erziehung, wodurch der Mensch zur wahren Humanität gelangt, und nicht allein der Kopf gebildet, sondern auch das Herz veredelt wird. Eine solche, dem Menschenleben allein zusagende Erziehung, ist eine sehr schwierige Aufgabe, und tausend und abertausend Eltern begehen hier Fehler über Fehler. Ihre Leidenschaftlichkeit, ihre Launen, ihre heftigen Affecte und Leidenschaften, ihr Stolz, ihre Putzsucht, ihr Geiz, ihr unnatürliches Leben in Luxus und Schwelgerei, — alle diese Dinge geben den Kindern nicht nur ein böses Beispiel, sondern sind auch oft Schuld, dass die Eltern sie verkehrt behandeln, ungerecht gegen sie sind, die Kindernatur verkennen, das Göttliche darin im Keime zerstören, und sie so zu Sklaven der Sinnlichkeit und zu elenden Menschen machen. Der Mensch soll Ordnung in allen Dingen halten, sich stets der Reinlichkeit befleissigen, stets aufrichtig, treu und redlich sein, stets die Wahrheit reden, den Zank und die Uneinigkeit hassen, seine Leidenschaften bezähmen, und das Wahre in der Welt zu erforschen suchen. Diese Dinge habe ich meinem diätetisch-medicinischen Handbuche, S. 25. unentgeltliche Hausmittel zur Erhaltung der Gesundheit genannt, habe dort ausführlich darüber geredet, und die grossen Nachtheile, die aus ihrer Nichtbeachtung hervorgehen, beleuchtet. Möchten doch alle Eltern dieses beherzigen, und durch Beispiel und Lehre ihre Kinder früh zum Guten gewöhnen (s. Kindererziehung und Unterrichtsanstalten. Wie gross der Einfluss der Unordnung, die Unreinlichkeit, der Leidenschaften, des Redens der Unwahrheit auf Seelenstörungen ist, bedarf keines Beweises, tausend und abertausend Menschen sind dadurch ins Tollhaus gekommen. Die Unreinlichkeit und Unordnung macht Gemüthsverstimmung, diese kann wieder die Ursache einer Gemüthskrankheit werden, — die Erzlügner sind geisteskrank; ihre Gedanken sind so verwirrt, dass sie zuletzt ihre eignen Lügen glauben; die Leidenschaften sind die thätigsten Werber für die Tollhäuser, wie für den Selbstmord. — Und dennoch, wie viele Eltern befördern durch ihr verkehrtes, hartes, ungerechtes Benehmen gerade das Lügen ihrer Kinder, ertödten ihre natürliche Offenherzigkeit, und machen sie zu hinterlistigen, elenden Creaturen! Wie viele andere Eltern verzärteln ihre Kinder, lassen sie schon früh alle Genüsse des Lebens kennen, versäumen, sie körperlich und geistig abzuhärten gegen Widerwärtigkeiten und Unfälle, denken nicht daran, dass Muth, Kraft und Seelenstärke nur durch richtige Erziehung erlangt werden, dass diese Dinge besser sind, als Geld und Reichthümer! Wie viele Eltern giebt es nicht, die sich gerade bemühen, ihren Kindern eine falsche Ansicht von der Welt und vom Menschenleben beizubringen, die sie stolz auf ihren Stand in der bürgerlichen Gesellschaft, stolz auf Vorzüge der Geburt, auf Vermögen macht, und so die Achtung für jeden Stand, jedes nützliche Mitglied der Gesellschaft, ja für die ganze Menschheit und für das wahre Verdienst schwächt! So kann keine Tugend gedeihen, keine Ehrfurcht vor Gott, keine Achtung vor Menschen. Tritt dann der junge Mensch ins selbstständige Leben, nachdem er lange genug am Gängelbande seiner moralisch schwachen Eltern geleitet worden, und kommen dann die Versuchungen zum

Bösen, so wird es ihm an Kraft fehlen, dagegen zu kämpfen; treffen ihn Verfolgungen, wird er verleumdet, misshandelt (welcher Mensch ist im Leben sicher davor?), so wird er nicht unerschütterlich in seiner Pflicht als Mensch und Bürger bleiben, die Kraft zur Tugend, der Muth, die Ausdauer, das Vertrauen auf eine höhere Weltordnung fehlt; — er sinkt in den Abgrund des Lasters, und dieses kann ihn über kurz oder lang ins Irrenhaus, in die Criminalgefängnisse, zum Selbstmorde oder aufs Schaffot führen. Das Laster und das Verbrechen stehen im nahen Zusammenhange. Das eine bestraft die Natur, das andere das Gesetz. Der Richterstuhl des Gesetzes erkennet über die Verbrechen des Menschen gegen seine Nebenmenschen, und zeigt uns Gefängniss, Galgen und Schaffot; der Richterstuhl der Natur erkennt über die Verbrechen des Menschen gegen sich selbst; die Natur zeigt dem Unmässigen, dem Wollüstling, dem Schwelger, dem Unordentlichen, Unwahren, die Lustseuche, Wassersucht, Schwindsucht, den Wahnsinn und die Raserei. — Was die Eintheilung der Seelenstörungen, gestützt auf die Natur und das Wesen dieser Leiden betrifft, so theilen wir hier noch folgende interessante Ansichten eines sehr denkenden Irrenarztes darüber mit: „Alle Krankheiten — sagt der talentvolle Dr. *Jessen* (*Jacobi's* und *Nasse's* Zeitschrift zur Heilung krankhafter Seelenzustände. Berlin 1838. Heft 3. S. 633 ff.) — bei deren Unterscheidung es zunächst und hauptsächlich auf den Zustand der Kräfte ankommt, oder mit anderen Worten, alle dynamischen Krankheiten zerfallen im Allgemeinen in drei Classen, indem alle qualitativen Veränderungen, welche die Erscheinung darbietet, auf eine quantitative Vermehrung, Verminderung oder Erschöpfung der Kräfte zurückgeführt werden können und müssen. Diesen Veränderungen der Kräfte entsprechen die Zustände von krankhafter Reizung, Schwäche und Lähmung, welche in Beziehung auf jede lebendige Thätigkeit vorkommen können; und aus diesem allgemeinsten Gesichtspunkte betrachtet, zerfallen die psychischen Krankheiten in folgende drei Hauptclassen: 1) *Vesania* — krankhafte Erhöhung oder Reizung der psychischen Lebensthätigkeit; 2) *Dementia* — krankhafte Verminderung oder Schwäche der psychischen Lebensthätigkeit; 3) *Amentia* — krankhafte Erschöpfung oder Lähmung der psychischen Lebensthätigkeit. — Jeder krankhafte psychische Zustand besteht aber in einer krankhaften Spannung zwischen den beiden Factoren des psychischen Lebens, Empfindung und Bewegung, Sensation und Reaction, Passivität und Activität, welche sich polarisch zu einander verhalten, sodass bei absolut oder relativ gesteigerter Thätigkeit des einen Factors der andere absolut oder relativ unterdrückt scheint. Hiernach zerfällt jede Classe in zwei Gattungen; weil aber bei der Amentia dieser Unterschied um so mehr verschwindet, je vollständiger die Lähmung des psychischen Lebens ist: so branchen wir nur fünf Gattungen psychischer Krankheit aufzustellen, und zwar folgende: 1) *Melancholia* — krankhaft erhöhte psychische Lebensthätigkeit mit absolut gesteigerter Sensation und relativ unterdrückter Reaction, — absolut prädominirende Passivität, Insichgekehrtsein, Vertiefung des psychischen Lebens. 2) *Mania* — krankhaft erhöhte psychische Lebensthätigkeit mit absolut erhöhter Reaction und relativer Unterdrückung der Sensation, — absolut prädominirende Activität, Aussersichsein, Ausschweifung des psychischen Lebens. — 3) *Fatuitas* — krankhaft verminderte psychische Lebensthätigkeit mit absolut verminderter Sensation und relativ vorherrschender Reaction, — relativ prädominirende Activität, Abstumpfung des psychischen Lebens. 4) *Imbecillitas* — krankhaft verminderte psychische Lebensthätigkeit mit absolut verminderter Reaction, — relativ prädominirende Passivität, Schwäche des psychischen Lebens. 5) *Idiotismus* — krankhaft erloschene psychische Lebensthätigkeit — mehr oder minder vollständige Lähmung des psychischen Lebens." Fatuität und Imbecillität, die Gattungen der Dementia, entsprechen nach *Jessen* vollkommen den beiden Gattungen der Vesania, der Manie und Melancholie, sodass die Manie bei eintretender Schwäche der psychischen Lebensthätigkeit als Fatuität, die Melancholie in gleichem Falle als

Imbecillität erscheint. Diese Classification stimmt in der Hauptsache überein mit den Resultaten allgemeiner ärztlicher Erfahrung, namentlich mit der durch *Pinel* und *Esquirol* in Frankreich eingeführten und allgemein angenommenen Eintheilung. Sie unterscheidet sich von dieser nur darin wesentlich, dass die Franzosen nach *Esquirol's* Vorgange die beiden Gattungen Fatuitas und Imbecillitas nicht bestimmt unterscheiden, sondern unter dem Namen *Démence* (*Dementia*) factisch zusammenfassen, und diese Gattung als erworbenen oder noch entstandenen Blödsinn dem angebornen Blödsinn oder Idiotisme gegenüber stellen. Die Fatuität betrachtet *Esquirol* nur als eine Varietät der Démence, und die Imbecillité als einen geringeren Grad des Idiotisme. Thatsächlich kommt aber — wie *Jessen* richtig bemerkt — unter den Formen des angeborenen Blödsinns ebensowohl Fatuität (Albernheit, thöriges, kindisches Thun und Treiben) und Imbecillität (Einfalt, Schüchternheit, Ängstlichkeit, Indolenz) als Idiotismus vor, und auf der anderen Seite gehen Manie und Melancholie nicht selten in diesen über, wenngleich der nachfolgende Blödsinn häufig auf der Stufe der Fatuität oder der Imbecillität stehen bleibt. Überhaupt kann durch Unterscheidung eines *Morbus congenitus* und *acquisitus* niemals eine wesentliche Formverschiedenheit bezeichnet und definirt werden. (Über die babylonische Sprachverwirrung und die schwankende Terminologie der psychischen Krankheiten — die somatischen auch nicht ausgenommen — führt schon *Friedreich* gerechte Klage. S. Imputatio Th. I. S. 906). Unter der gemeinschaftlichen Benennung von Blödsinn, oder durch die lateinischen Namen Fatuitas, Dementia und Amentia, hat man, ehe *Pinel* die *Démence* als eine besondere Krankheitsgattung davon trennte, in der Regel die oben als Fatuitas, Imbecillitas und Idiotismus bezeichneten Gattungen, oder die beiden Classen Dementia und Amentia mit einander vereinigt. Jene fünf Gattungen zerfallen wiederum — nach *Jessen* — eine jede in drei Hauptarten, je nachdem das Leben des Geistes (der Intelligenz), des Gemüthes oder des Willens vorzugsweise afficirt erscheint, oder eine vorherrschende Abnormität der Gedanken, Gefühle oder Triebe, mit correspondirend vorherrschender Regelwidrigkeit der Reden, des Benehmens oder der Handlungen stattfindet. Jede der auf diese Weise entstehenden 15 Arten von psychischen Krankheitszuständen lässt sich wiederum in drei Unterarten eintheilen, je nachdem bald eine allgemeine (äusserliche) Verworrenheit, bald eine partielle (innerliche) Verkehrtheit (ein Wahn), bald eine totale Zerrüttung der Gedanken, der Gefühle oder Triebe zum Vorschein kommt; und wenn man wollte, — sagt *Jessen* ferner — so könnte man diese Unterabtheilungen wohl noch weiter fortsetzen, da die Verschiedenheit der Formen hiermit keineswegs erschöpft ist. Beiläufig bemerkt Letzterer, dass durch die seit *Aretaeus'* Zeiten herkömmliche Definition der Manie als eines allgemeinen und der Melancholie als eines partiellen Deliriums die wissenschaftliche Erkenntniss und Unterscheidung der psychischen Krankheitsformen sehr erschwert und gehindert worden sei. Allerdings kommt ein allgemeines Delirium (gänzliche Verstandesverwirrung) in der Manie, ein partielles Delirium (fixer Wahn) in der Melancholie häufiger vor; allein es findet auch das Umgekehrte nicht ganz selten statt; es giebt eine active Verstandesverwirrung in der Manie, eine passive in der Melancholie, dort einen activen, hier einen passiven Wahn; ja es ist für die Existenz der Manie, wie der Melancholie vollkommen gleichgültig, ob überall ein Delirium, ein Wahn, eine besondere Alienation der Verstandesthätigkeit vorhanden ist, oder nicht; der wesentliche Unterschied beruht auf ganz andern Dingen, und zwar darauf, dass die ganze psychische Lebensthätigkeit in der Manie nach Aussen gekehrt, in der Melancholie nach Innen zurückgedrängt ist. Von einem bestimmten Krankheitsverlaufe kann bei angeborenem oder in den frühesten Lebensjahren entstandenem Blödsinn kaum die Rede sein, obgleich derselbe allerdings mit den Jahren zunehmen und allmälig einen höheren Grad einnehmen kann. Dass er besonders zur Zeit der Pubertät stärker hervortritt, und sich zugleich oft mit intermittirenden Paroxysmen von Manie verbindet, ist bereits erwähnt

worden (s. Blödsinn). Während dieser Manie beobachtet man nicht selten bei dem Blödsinnigen einen ungewöhnlichen Grad von Überlegung und Urtheilsfähigkeit, indem der Verstand durch die allgemeine Steigerung des psychischen Lebens momentan aus seinem Schlummer erweckt wird, und in dem gereizten Gehirn Ideen zum Vorschein kommen, welche es in seinem gewöhnlichen Zustande aufzunehmen unfähig war. Wo der Blödsinn einen höheren Grad erreichte, verliert das Gehirn und Nervensystem mit dem Mangel der psychischen Functionen gewöhnlich auch das Vermögen, die leibliche Gesundheit zu erhalten, und die Kranken erreichen selten ein höheres Alter: Viele sterben schon in der Kindheit, die Meisten vor der Mitte des Lebens. Im Allgemeinen glaubt *Jessen* nach seinen Beobachtungen über die in seiner Behandlung gewesenen Kranken den Satz als Regel aufstellen zu können, dass die psychische Krankheit, nach vorausgegangenen, mehr oder minder deutlich hervortretenden Vorboten, als Melancholie beginnt, und nach kürzerer oder längerer Dauer derselben in Manie übergeht, worauf alsdann wiederum in der Abnahme der Krankheit eine Periode von Melancholie oder Imbecillität folgt, bevor die Genesung eintritt, wenn nicht schon früher entweder der Tod erfolgte, oder durch Hemmung des Krankheitsprocesses und organische, materielle Veränderungen des Gehirns ein bestimmter, lebenslänglich fortdauernder Krankheitszustand herbeigeführt wurde. „Ich betrachte daher — sagt der genannte Autor — die verschiedenen Formen der psychischen Krankheit eigentlich nur als verschiedene Entwickelungsstufen eines Krankheitsprocesses, und die Manie als das Centrum oder die Akme derselben; wobei es jedoch nicht nothwendig ist, dass die Krankheit sich vollständig entwickele, sondern vielmehr von der Individualität abhängt, ob dies geschieht, oder der Krankheitsprocess nur bis zur Entwickelung der Melancholie fortschreitet, welche alsdann in Genesung übergehen, oder auch lebenslänglich fortdauern kann. Bei vollständiger Entwickelung der Krankheit bis zur Manie ist ein Stillstand derselben unmöglich; erfolgt weder Genesung noch Tod, so schreitet die Krankheit unaufhaltsam fort, bis sich ein bleibender Zustand von Fatuität, Imbecillität oder Idiotismus ausgebildet hat. Eben daher geht auch die Manie so oft in die Melancholie, dagegen so selten in Idiotismus über." „Auf diese Weise kann die psychische Krankheit bei einem und demselben Individuum nach einander zuerst als Melancholie, dann als Manie, dann als Fatuität, Imbecillität und zuletzt als Idiotismus erscheinen, und etwas Ähnliches finden wir auch bei einem sehr verwandten Zustande, dem Rausche; der Berauschte wird nicht selten anfangs still und in sich gekehrt, bevor er anfängt zu zanken, zu lärmen, zu toben, und nach der tobsüchtigen Periode pflegt eine Abspannung zu folgen, die durch einen hohen Grad von Stumpfsinn sich bisweilen dem Idiotismus annähert. Auch heftige Ausbrüche von Affecten und Leidenschaften haben manchmal einen analogen Verlauf; und in diesen Zuständen scheint vorübergehend und in geringen Graden derselbe Process vor sich zu gehen, der bei tieferer und bedeutenderer Gehirnaffection als psychische Krankheit erscheint."

Wir betrachten hier die Seelenstörungen noch besonders aus dem medicinisch-gerichtlichem Gesichtspunkte wobei wir zuvörderst auf die Artikel Ara exploratoria psychico-forensis, Blödsinn, Brandstiftungstrieb, Delirium, Entwickelungskrankheiten, Fallsucht, Geberdenprotokolle, Graviditas, Mania, Melancholia, Imputatio, Schlaftrunkenheit u. a. m. verweisen und folgende Bemerkungen hinzufügen: *Devergie* (Médec. legale 1837. T. 2. Chap. 25. S. 205 seq.) handelt in einem besondern Capitel De l'aliénation mentale, wo er zuerst die darauf Bezug habenden Gesetzstellen aus dem französischen Code civil und Code pénal wörtlich anführt. Im Code civil Art. 489 ist bei Majorennen die Knüpfung eines Ehebündnisses untersagt, sobald der Bräutigam oder die Braut an Imbecillitas habitualis, an Démence oder Fureur leiden, selbst wenn der Zustand für den Augenblick Lucida intervalla darbietet. Nach Art. 491 soll in solchen

Fällen von Seelenstörung, wenn Eltern und Verwandte die Schliessung der Ehe nicht untersagen oder wenn sie schon todt oder abwesend sind, der Procurator des Königs dieses thun. — Art. 504. Nach dem Tode eines Individuums können die von ihm unternommenen Acte (z. B. das Testiren etc.) wegen Démence nur dann angefochten werden, wenn ihm dergleichen schon im Leben untersagt, dieses publicirt und aus der Handlung selbst der Beweis der Seelenstörung aufgefunden worden ist. — Art. 901. Um eine Donation oder ein gültiges Testament machen zu können, muss man bei gesundem Verstande sein (il faut être sain d'esprit). Das Gesetz vom 24. August 1790, Tit. 2. Art. 3. sagt noch: Um den traurigen Begebenheiten und Unglücksfällen, die durch Seelengestörte bewirkt werden können, vorzubeugen, soll die Ohrigkeit für ihre Unschädlichmachung zu sorgen gehalten sein. Und im 64. Art. des Code pénal heisst es ganz richtig: Il n'y a ni crime, ni delit, lorsque le prévenu était en état de demence au tems de l'action, ou lorsqu'il a été contraint par une force à laquelle il n'a pu resister.“ Nachdem *Devergie* einige kritische Bemerkungen zu den angeführten Gesetzstellen entworfen, redet er über folgende wichtige Punkte, welche wir hier mit Notizen aus *Orfila*'s Méd. légale und aus eigenen Observationen in der Kürze näher betrachten. 1) Woran kann man wissen, ob ein Individuum quaest. den völligen Gebrauch seiner Vernunft habe, oder nicht? Die Lösung dieser höchst wichtigen Frage — sagt *D.* — beruhet auf den bekannten negativen Zeichen, die bei genauer Untersuchung die fragliche Person darbietet. Zuweilen wird vom Arzte diese Untersuchung verlangt, um zu wissen, ob man einer geisteskrank gewesenen Person die Freiheit wieder geben und ihr die Rückkehr in die bürgerliche Gesellschaft gestatten könne, oder nicht; denn nicht allein der Person, auch der öffentlichen Sicherheit wegen ist dieser Gegenstand von Wichtigkeit. Auch ist nicht zu übersehen, dass in vielen Fällen Seelenstörungen mit hellen Zwischenräumen (*lucidis intervallis*) vorkommen. Hier ist die strengste Pünktlichkeit und die genaueste Untersuchung auf eine methodische Weise erforderlich. Zuerst frage man nach, weshalb die fragliche Person ihrer Freiheit beraubt worden, lasse sich genau vom Vorsteher der Irrenanstalt die speciellen Umstände des concreten Falls mittheilen; den Zustand beim Eintritt, das Krankenjournal, die Rapporte der Untergebenen, die angewandte Behandlung und das Resultat derselben. Vorzüglich hüte der Arzt sich, Fragen über den gegenwärtigen Krankheitszustand der Person, die er untersuchen soll, aufzustellen, damit sein Urtheil dadurch nicht befangen werde. Die Unterredung mit der Person selbst muss ohne Zeugen, selbst ohne den Director der Anstalt, stattfinden, damit bei etwa furchtsamen Personen kein Hinderniss in den Weg trete, sich ganz so zu äussern, wie sie denken und empfinden. Beim Examen muss der Reihe nach jede einzelne Geistesfunction discursive geprüft werden; auch darf die Person vorher die Absicht des Besuchs nicht wissen. Man suche ihre Aufmerksamkeit auf verschiedene specielle Gegenstände zu lenken, um zu erfahren, ob sie fähig sei, Beobachtungen anzustellen; alsdann lasse man sie diese Gegenstände mit einander vergleichen, um zu sehen, bis zu welchem Grade sie richtig oder falsch urtheilt. Man prüfe weiter im grössern Massstabe, und knüpfe mit ihr eine Discussion über einen ihr begreiflichen Gegenstand an, um auch hier ihr Urtheil zu erfragen. Auch suche man ihre Bedürfnisse, Wünsche, Pläne für die Zukunft etc. zu erforschen, sowie die Stärke ihres Gedächtnisses, indem man das Gespräch auf vergangene Dinge leitet. „Es giebt — sagt *M. Hale* — einen partiellen und totalen Wahnsinn; ersterer findet nur in Beziehung auf gewisse Dinge statt, ausserdem sind die Personen vollkommen vernünftig.“ Ein verschmitzter Irre der letztern Art (Monomanie) kann den Arzt oft sehr täuschen und sich bei der Untersuchung vernünftig stellen. Doch wird man, wie *Haslam* (s. *Henke*'s Zeitschrift. 1827. Heft 3. S. 123) meint, jederzeit zum Ziele kommen, wenn man den Kranken auf den Grund seines Übels leitet und von da aus die Reihe seiner Handlungen und Ideenassociationen streng verfolgt. Wenn man so

den ganzen Pfad durchwandelt, wo er strauchelte, wird er unfehlbar wieder anstossen. — Ein einzelnes, einmaliges Examen reicht zur Erforschung der Wahrheit wegen der oft stattfindenden *lucida intervalla* oder weil der Kranke nur einzelne fixe Ideen hat, selten aus. Man muss mehrere Examen anstellen, welche ausserdem noch den Vortheil gewähren, dass man in verschiedenen Zeiträumen dieselben Fragen an dieselbe Person wiederholen und somit leichter erfahren kann, wie der Zustand ihrer intellectuellen Fähigkeiten beschaffen sei; auch kann man diesen Gegenstand dann ausführlicher und mit mehreren zu prüfenden Punkten erörtern, wobei darauf zu achten ist, ob die Person ein gutes Gedächtniss bewährt, das frühere Urtheil bestätigt u. s. w. Hierbei soll der Gerichtsarzt die grösste Ausführlichkeit und Gründlichkeit stets beobachten. Zur Erkenntniss von Seelenstörungen giebt es — sagt *Orfila* (Méd. lég. T. I. S. 488) 3 Mittel: *L'interrogatoire*, *L'enquête et une observation suivie.* Auf die Haltung, Stellung, Gebehrden, den Ausdruck in der Physiognomie des zu Untersuchenden muss der Arzt genau achten und sich dieses notiren. Irre, die noch ziemlich vernünftig sind und sich in einer Irrenanstalt befinden, soll man, wie *Orfila* will, auch darüber befragen, was sie über ihre neue Lage und über die Personen ihrer Umgebung denken; denn Viele sind schlechte Beobachter und kennen auch die Absicht, warum sie in der Anstalt sind, nicht immer. Sehr gut giebt auch *Orfila* die charakteristischen Zeichen der Aliénation méntale im Allgemeinen so an: das Übel zeigt uns — sagt er — *a*) einen Zustand von Verkehrtheit der Neigungen, Affecte, Leidenschaften und natürlichen Gefühle; *b*) einen Zustand von Ideenverwirrung, Getrübtsein des Combinationsvermögens, extravaganten Ideen, Illusionen der Sinne und des Geistes, Irrthümer der Urtheilskraft, unsinniges Raisonnement, — kurz Verletzung der freien Willenskraft und der Intelligenz. „Un malade est devenu indifférent pour les plus chers objets de ses affections, il ne songe plus à eux, ou bien il les a pris injustement en aversion, au point de les repousser, les injurier, les maltraiter; on voit la haine, la jalousie, la colère, la mechanceté, la crainte, la terreur, le dégoût de la vie, la penchant à detruire et a tuer remplacer le naturel le plus égal, la plus calme, le plous doux.. Voilá des lésions des sentimens ou de la volonté!" Die eigenthümliche Physiognomie der Irren lernt der Arzt in Irrenhäusern bald kennen, auch sieht man es heut zu Tage immer mehr ein, dass die Physiognomik auf gerichtliche Fragen vielfache Anwendung finde (s. Geberdenprotokolle, Gewohnheit, Physiognomik). Einen recht lesenswerthen Aufsatz darüber hat *Diez* mitgetheilt (s. *Schneider*, *Schürmayer* und *Hergt*, Annalen der Staatsarzneikunde. Jahrg. 4. Heft 1. S. 155—191). 2) Wie ist die specielle Seelenstörung einer Person quaest. näher zu bestimmen?" Die Beantwortung dieser Frage ist — sagt *Devergie* — eine rein medicinische, und wir glauben daher die Grenzen der gerichtlichen Medicin zu überschreiten, wenn wir hier zu umständlich Alles erörtern." Hierin hat *Devergie* ganz Recht; denn die häufigsten Fälle bei fraglichen Geisteskranken beziehen sich auf den Umstand, ob sie zurechnungsfähig oder dieses nicht sind, ob sie moralische Freiheit besitzen oder als unfrei betrachtet werden müssen. Im letztern Falle sind sie für begangene Verbrechen nicht strafbar und das Gesetz frägt nicht einmal speciell nach der Art der Seelenstörung (s. Ars exploratio psychico-forensis und Imputatio). *Devergie* bemerkt hier, dass *Pinel* 4 Hauptarten psychischer Leiden: Manie, oder *Delirium furibundum*, Melancholie, oder *Délire avec abattement*, Demence; oder Schwäche der Verstandesorgane, und Idiotismus, oder Beschränktheit des Ideenkreises, statuirt, — dass *Esquirol* das Wort Monomanie für Melancholie geschaffen habe, dass er den Idiotismus unter zwei Kategorien gebracht, — dass *Georget* die Eintheilung *Esquirol's* adoptirt, aber noch die acute Démence hinzugefügt habe, — dass *J. Frank* den Idiotismus und die Démence annimmt, aber 8 Arten der Monomania statuirt, nämlich: die hypochondrische, die chimärische, die fröhliche,

Digitized by Google

die melancholische, die religiöse oder fantastische, die erotische, furiose Form, und die Mania chaos. — *Adelon* hat in seinem „Cours de Médecine légale" nach *Devergie*, eine sehr rationelle Eintheilung der psychischen Krankheiten entworfen. Er unterscheidet, indem er für den Ausdruck *Aliénations* das Wort: *Alterations mentales* vorzieht, zwei grosse Classen der Seelenstörungen: *Alterations par impuissance* und *Alterations par perversions.* Die erste Abtheilung umfasst den Idiotismus und die Imbecillitas, die Taubstummheit und die Démence; die zweite das Delirium acutum in hitzigen Fiebern, die generelle und die partielle Folie (Monomanie), die Anomalien sonst normaler Functionen, z. B. der Menses, des Schlafs, Trauma (Nachtwandeln, Somnambulismus), krankhafte Zornmüthigkeit, — die Perversionen der intellectuellen Kräfte in Folge der Spirituosa, der Aphrodisiaca, der Gifte etc., endlich die Fälle, welche nicht in den eigentlichen Rahmen der Seelenstörungen passen, als: Epilepsie, Katalepsie, Hypochondria etc. Es scheint uns — sagt *Devergie* — für die gerichtliche Medicin von Nutzen, das Wort Aliénation mentale im weitern Sinne zu nehmen, als in der Heilkunst, und hier schliessen wir uns besonders an *Adélon.* Vor dem Gesetz muss der Mensch, welcher nicht im vollen Gebrauch seiner intellectuellen Fähigkeiten ist, als gestört (*aliéné*) betrachtet werden." *Devergie* nimmt zwei grosse Classen von Seelenstörungen an: 1) idiopathische oder solche, die eine besondere Krankheit, einen von andern Krankheitsaffectionen unabhängigen Zustand ausmachen; wohin er *a*) den Idiotismus, die Imbecillitas, die Démence und den in Folge der Taubstummheit gebliebenen unvollkommnen Zustand der Verstandeskräfte, *b*) die Manie und Monomanie mit ihren Unterarten: Lypomanie (*Monomanie triste, synonyme de Melancholie*), und Chaeromanie (*Monomanie avec gaieté*) zählt, — 2) symptomatische Seelenstörungen, d. h. solche, welche nur die Wirkung einer accidentellen, primär oder secundär aufs Gehirn wirkenden Ursache sind, als: das Delirium bei Fiebern, die Ideenverkehrtheit, in der Schwangerschaft, in der Trunkenheit, der Missbrauch der Aphrodisiaca, die Störungen der Geisteskräfte in Folge der Fallsucht, der Starrsucht, Milzsucht etc. Sehr bündig schildert *Devergie* (l. c. T. 2. S. 210—211 die eigenthümlichen charakteristischen Zeichen verschiedener Seelenstörungen, als: *α*) Idiotismus. Ist stets angeboren. Der Idiot bietet in der Bildung seiner Organe und in seiner äussern Haltung viel Eigenthümliches dar. Solche Kranke sind sämmtlich scropholös, rhachitisch oder epileptisch, gelähmt; ihr Kopf ist im Verhältniss zum Körper sehr voluminös, die Stirn hervorspringend, eingedrückt gegen die Augen hin, die Augen ausdruckslos oder sehr lebhaft, aber verstört, die Lippen meist umfangreich und hängend, die Gesichtszüge scheusslich und ohne Ausdruck; dabei dummes Lachen; — die Körperformen unangenehm eckig, entweder grosse Magerkeit oder sehr starke Fettleibigkeit, — Verstandeskräfte = 0. Der Idiot redet nicht, versteht seine eigne Muttersprache nicht, kann kaum ein paar Worte hervorbringen, ist willenlos, ohne Affecte, ohne Bedürfnisse, ohne Verlangen; Alles ist ihm fremd, er weiss von keiner Familien-, von keiner Elternliebe, nur allein der physische Schmerz vermag auf ihn seinen Einfluss auszuüben, — alle seine Sinne sind höchst unvollkommen, unentwickelt. Dieser Zustand ist angeboren, ist Folge der Organisation. *β*) Imbecillitas. Hier sind die Verstandeskräfte und Sinneswahrnehmungen bis zu einem gewissen Punkte und nach Maassgabe des Individuums mehr oder weniger entwickelt. Solche Kranke sind nicht ganz ohne Intelligenz; Einige arbeiten, Andere lernen lesen, schreiben, musiciren, — doch alles dies nur unvollkommen. Es fehlt ihnen eine kräftige Aufmerksamkeit; sie können weder vergleichen, noch ihre Ideen combiniren. Bei einigen sind die Sinneswahrnehmungen schwach und stumpf, bei Andern sind sie sehr mannigfaltig und lebhaft; — jene sind mit schlechtem, diese mit sehr gutem Gedächtniss ausgerüstet, ja Einige scheinen selbst einen geläuterten Geschmack, Vorliebe, Anlage zu gewissen Arbeiten, die sie recht gut machen, zu besitzen, dagegen sie in allen andern Dingen nur ungeschickt sind. Es giebt hier

unendlich viele Nuancen, wovon *Hoffbauer* 5 Kategorien annimmt. γ) Dementia. Das Antlitz drückt die complete Schwäche der Verstandeskräfte aus; Gesichtsblässe, trübe, thränende Augen, erweiterte Pupille, unstäter Blick, unbewegliche ausdruckslose Physiognomie, häufig die Muskeln einer Gesichtshälfte schlaffer, daher schiefes Ansehn (bei vielen Geisteskranken ist das Gesicht nur schief in Folge der schiefen, an der einen Seite zu hohen, an der andern zu tiefstehenden, flachen Schädelhöhle, — in Wahrheit, und nicht nur bildlich verschrobene Köpfe. *M.*), mageres oder fettes Gesicht, eben so der Körper bald mager, bald fettleibig; — alle äussern Gegenstände machen wenig Eindruck auf sie, die Sensationen sind schwach und undeutlich, — wenig Aufmerksamkeit, Vergleichungsgabe, oft schwaches Erinnerungsvermögen, kein Gedächtniss für das Gegenwärtige. Ihre Ideen sind zerstreut; sie folgen ohne Verknüpfung, ohne Motive. Es scheint stets so, als hätten sie schon fertige Erzählungen in ihrem Kopfe, welche sie, gehorchend einem unwillkürlichen Impulse, wiederholen; sie können mehrere Ideen nicht mit einander verbinden; — erloschen sind die Leidenschaften; fremd ist ihnen Verlangen, Abscheu, Hass, Zärtlichkeit, — nicht die geringste Zuneigung für Eltern und Freunde; — ihre Bildung und Organisation ist dieselbe, wie bei andern Menschen, wodurch sie sich von den Idioten und Imbecillen unterscheiden. Wir übergehen die von *Devergie* gut getroffenen Bilder der Taubstummen, Wahnsinnigen, Melancholischen etc., da wir über diese Artikel schon besonders gehandelt haben (s. Mania, Melancholia, Taubstummheit), und führen hier nur dasjenige noch an, was der eben genannte Autor über die charakteristischen Zeichen der symptomatischen Seelenstörungen bemerkt, indem er sagt: „Wenn eine grosse Anzahl Fallsüchtiger nach ihren Anfällen in einen Zustand von Schwäche und Abstumpfung versinkt; so giebt es dennoch einzelne Kranke der Art, welche hinterher sich so reizbar zeigen, dass der geringste Widerspruch sie, gleich Wahnsinnigen, in einen hohen Grad von Wuth versetzt. *Esquirol* bezeugt, dass im Jahr 1815 von 289 Fallsüchtigen im Hospital Salpêtrière 80 Maniaci und 56, die an Demence oder Imbecillité gelitten, sich vorgefunden hätten. — Es kann sich aber auch ereignen, dass ein Epileptischer vom Anfall überrascht wird, während er ein Messer oder sonst ein gefährliches Instrument in der Hand hält, mit welchen er während der convulsivischen Bewegungen einen dritten zu verletzen im Stande ist. Jedermann kennt das im 2. und 3. Grade der Trunkenheit vorkommende Delirium, so wie das, welches durch Vergiftung mittels Phosphor, Kanthariden etc. entsteht und gesetzwidrige Handlungen zur Folge haben kann. Eben so kann dies durch Hirnentzündung, Hundswuth etc. verursacht werden. Die Hypochondrie kann symptomatisch verkehrte Ideen, durch den allgemeinen Krankheitszustand, zumal durch das chronische Leiden der Leber und anderer Baucheingeweide bedingt, herbeiführen; die Schwangerschaft Neigung zum Stehlen (s. Graviditas und Hypochondria), ja wahre Seelenstörungen sind oft mit der Schwangerschaft verbunden." 3) Wie erkennt man den Umstand, ob eine Seelenstörung so gering sei, dass die daran leidende Person eines von der Obrigkeit bestellten Curators zur Verwaltung ihres Vermögens, und zur Wahrung ihrer und ihrer Familie Interessen nicht bedarf? Es ist ein grosser Unterschied — sagt *Devergie* — zwischen Interdiction einer Person, d. h., man nimmt ihr die intellectuelle Freiheit und die Ausübung ihrer Civilrechte, und dazwischen, dass man ihr zur Wahrung ihrer Interessen von Obrigkeitswegen einen Curator giebt. In solchen Fällen werden zur Entscheidung der Frage die Ärzte selten zugezogen, häufiger dagegen in denjenigen Fällen, wo irgend eine Person aus einer Irrenanstalt als geheilt von ihrer Seelenstörung entlassen und wieder in den Schoos ihrer Familie aufgenommen werden soll. Nach *Haslam* (s. *Henke's* Zeitschr. 1827. Heft 3. S. 115) muss der Arzt bei der Untersuchung eines Blödsinnigen auszumitteln suchen, in wiefern er die Kraft der Aufmerksamkeit besitzt, indem seine Kenntniss der Gegen-

stände und die Erinnerung, die er von denselben hat, sich nach der Dauer dieser Aufmerksamkeit richtet. Eben so ists höchst nothwendig, zu erforschen, ob und in wiefern er die Bedeutung der Zahlen fasst. Wenn ein Mensch bis zehn zählen kann und die Bedeutung und den Werth der getrennten oder verbundenen Einheiten kennt, so kann man ihn für vollkommen fähig erklären, Vermögen zu verwalten; wenn er begreifen kann, dass 2 mal 2 vier ist, so wird er auch ohne weiteres einsehen können, dass 2 mal 10=20 ist. 4) In welchem Grade sind die verschiedenen Seelenstörungen heilbar? Die Obrigkeit interessirt sich oft sehr darum, die Folgen kennen zu lernen, welche Seelenstörungen bei einzelnen Individuen mit sich führen. Wir wollen jetzt betrachten, was *Esquirol* über diesen Gegenstand sagt. Nach ihm sind die Idioten unheilbar, die Imbecillen sinken nicht selten allmälig dahin, dass sie mit den Idioten in eine Classe gehören. Sie sind um so weniger heilbar, da das Übel vorzüglich in zu langsamer oder mangelnder Entwickelung ihrer Organe, zumal des Gehirns beruhet; sie genesen niemals. Die Manie ist heilbarer, als die Monomanie, aber sie macht häufiger Recidive. Nach *Quetelet* und *Riecke* (s. u.) genesen von 100 Wahnsinnigen 40; die Manie bedingt die beste, Melancholie und Verrücktheit eine minder günstige, und Blödsinn die ungünstigste Prognose. Die jährliche Mortalität der Irrenhäuser ist 1:10; Blödsinn hat die grösste, Melancholie die geringste Sterblichkeit. Die meisten Irren erliegen an Apoplexie und Darmleiden, an Schwindsuchten und Wassersuchten. — *Orfila* sagt: „Die Monomanie mit Lustigkeit ist heilbarer, als die mit trüber Gemüthsstimmung; die acute Démence ist heilbar, die chronische niemals. Erblich-physische Leiden sind zwar heilbar, dabei aber Rückfälle zu fürchten. Sind sie chronisch, so ist die Heilung um so schwieriger, indem die vorherrschenden Ursachen oft schon lange Zeit vor dem Ausbruche eingewirkt haben.“ Mit Recht bemerkt *A. Quetelet* (Sur l'homme et le developpement de ses facultés etc. Brux. 1836. 2 Bde. Deutsch von *Riecke*. 1838), dass nicht allein, nach *Esquirol*, erbliche Anlagen, Ausschweifungen, sondern häufig häusliche Sorgen, Missgeschick und Armuth Seelenstörung zur Folge haben. *Riecke* bestreitet *Esquirol's* Ansicht, dass die steigende Civilisation eine grössere Zahl von Irren herbeiführe, er zeigt mit *Fuchs* das häufigere Vorkommen des Wahnsinns bei halb gebildeten Nationen. In Frankreich liefert das Alter zwischen 40 und 50, in Norwegen zwischen 30 und 40 die meisten Irren. Unter unverbeiratheten Männern ist der Wahnsinn häufiger, als unter verheiratheten, bei Weibern umgekehrt. Jüngere Fälle von Irresein und frische lassen eher Genesung erwarten als alte (*Riecke*). — Mag übrigens das Übel so alt sein, wie es wolle, so kann man dennoch — sagt *Orfila* — die Hoffnung der Heilung hegen, sobald bei dem Kranken irgend eine bedeutende physische Störung im Körper stattfindet. Schnell wirkende moralische Ursachen sind günstig; wirken sie aber langsam ein, so wird die Seelenstörung schwerlich dadurch gehoben. Liegen dem Übel religiöse Schwärmerei und Hochmuth zum Grunde, so ist es selten heilbar, eben so, wenn Hallucinationen (s. d.) dabei bemerkt werden. Beurtheilen Gestörte ihren Zustand richtig, so sind sie, tritt die Heilung nicht plötzlich ein, sehr schwer wieder herzustellen. Stellt sich bei Gestörten die Integrität ihrer organischen Verrichtungen wieder ein: Appetit, Schlaf, Wohlbeleibtheit etc., so ist wenig Hoffnung zur Heilung da. Schauen sie stier und lange in die Sonne, essen sie ihre eigenen Excremente, so sind sie unheilbar; desgleichen wenn das Übel die Folge vom Scorbut, Lähmung und Epilepsie ist, welche Complication oft schnell den Tod herbeiführt. Nach *Paris* und *Fonblanque* (l. c. Vol. I. S. 310) genesen Maniaci leichter und öfter, als Melancholici. Hat letzteres Übel schon ein Jahr lang angehalten, so hält man die Kranken in manchen öffentlichen Anstalten, z. B. in Bethlem und St. Lucas, für unheilbar. In ersterer Anstalt fanden sich unter 265 Irren, nach *Haslam* 205 mit dunklem Haar und solchem Teint (*swarthy complexion*) und nur 60 mit weisser Haut und hellem oder röthlichem Haar. Auch in den Steckbriefen findet man mehr dunkles als helles

Digitized by Google

Haar. Im Allgemeinen ist das Irresein bei Kranken mit hellem Teint heilbarer, als bei den Schwarzköpfen. *Most.*) 5) Giebt es Bedingungen bei Geisteskrankheiten, wo der Wille des Individuums von einer Kraft beherrscht wird, der er zu widerstehen unfähig ist? Obgleich wir schon anderswo darüber geredet haben (s. Antrieb), so wollen wir dennoch hier auch noch unsern *Devergie* hören. „Die Willenskraft erhält sich mehr oder weniger bei Gestörten, kann selbst einen hohen Grad von Stärke erlangen, ist aber bekanntlich bei Idioten, Imbecillen und an Démence Leidenden schwach; in der Manie, Monomanie und im Delirium accidentale dagegen verstärkt, und zuweilen in einem so hohen Grade, dass es nothwendig wird, die Kranken durch Isolirung, Zwangsjacke etc. unschädlich zu machen. Hat der Gestörte Hallucinationen, so steht der Wille unter der Herrschaft der letztern, und er vermag dann nur selten, sich dagegen zu opponiren. *Esquirol* nennt mit Recht denjenigen Zustand Monomanie, wo ein übrigens scheinbar gesunder, durchaus nicht seelengestörter Mensch plötzlich von einer Art Raserei befallen wird, die ihn zu verbrecherischen Handlungen nicht selten verleitet. (S. Mania sine delirio und M. transitoria). Solche Personen haben, nach *Esquirol*, fast immer nur eine vorherrschende (fixe) Idee; ihr Charakter neigt zur Trauer, ihre Aufführung im Leben ist untadelhaft, bis zu dem Augenblicke, wo die fixe Idee sich durch irgend eine sträfliche Handlung kund giebt. — Man hat sich kräftig gegen die Möglichkeit einer solchen Seelenstörung opponirt und ausgezeichnete Juristen und Richter haben sich bemühet, alle jene Gefahren für die Criminaljurisprudenz bemerkbar zu machen, welche aus der Annahme eines solchen Leidens hervorgehen könnten. Einer von ihnen sagte vor wenigen Jahren zu Mr. *Marc*: „Wenn die Monomanie eine Krankheit ist, so wird, wenn sie zu Hauptverbrechen führt, es zu ihrer Heilung nöthig, dass man sie zum Greveplatze führe, d. i. die Guillotine dagegen gebrauche (s. Annal. d'hyg. et de méd. légale. Octbr. 1833) [das wäre ganz dasselbe, wie in frühern Jahrhunderten mit jenen psychischkranken Weibern, den sogenannten Hexen, die man verbrannte! *M.*). Ein Anderer liess im Jahre 1826 folgendes drucken: „Die Monomanie ist ein modernes Hülfsmittel, — recht bequem, um den Strafbaren der Gerechtigkeit der Gesetze zu entziehen; ferner, um einen Bürger seiner Freiheit zu berauben. Könnte man dann nicht sagen: er ist strafbar, so würde man doch sagen können: er ist unklug oder gestört, und man würde durch Charenton die ehemalige Bastille ersetzt sehen; — man würde eben so viele grausame als auf Irrthümern beruhende Vorschläge der Art ans Licht bringen. — Unter einer grossen Anzahl dieser und ähnlicher, über denselben Gegenstand angestellter Beobachtungen ist unstreitig die Ansicht die richtigste, dass solche Menschen gefährlichen Rückfällen der Monomanie wiederum unterworfen sein können. Es ist Thatsache, dass manche an Monomanie Leidende, welche dem unwiderstehlichen Antriebe, der sie beherrschte, folgten, wiederum in den gewöhnlichen Gesundheitszustand zurückkehrten und völlig geheilt schienen; — keine ihrer Handlungen deutete die geringste Seelenstörung an. Man hatte keinen Grund, sie als krank anzusehen, und dadurch kam gerade Gefahr. Schreiben aber die Gesetze die Einschliessung oder Verwahrung Gestörter nach ihrer Heilung nicht vor, so überlässt man der Obrigkeit die Befugniss, solche in Verwahrsam zu halten, sobald sie der der öffentlichen Sicherheit gefährlich werden können. Welch eine grosse Verantwortlichkeit würde der Arzt auf sich laden, der einen solchen Monomaniacus als geheilt entliesse, und welcher später im Anfalle eine verbrecherische Handlung beginge? — Übrigens fragen wir: Welche Mittel giebt es, um Rückfällen vorzubeugen? Nothwendig muss man in Folge solcher Beobachtungen den Satz als richtig aufstellen: Wenn das Individuum seelengestört ist, so hat es keine moralische Freiheit (s. d.) gehabt, und kann folglich als unzurechnungsfähig nicht bestraft werden. Wahrlich! es würde eine grosse Ungerechtigkeit sein, wenn man einem solchen Menschen

die gesetzliche Strafe zuerkennen würde! Endlich bleibt noch übrig, den Beweis zu liefern, dass die Monomanie eine eigene Art von Seelenstörung sei, welche zwar nur Kunstverständige zu heilen im Stande sind, dennoch aber schon so bekannt ist, dass die gelehrten Debatten, welche *Esquirol*, *Georget*, *Leuret*, *Marc* und viele andere Ärzte darüber geführt, ohnlängst zur allgemeinen Kenntniss der Obrigkeit gelangt sind. In Deutschland sind diese Thatsachen schon lange als richtig anerkannt worden. — Zuletzt fügen wir noch die erfahrungsgemässe Thatsache hinzu, dass ein Mensch, der sein ganzes Leben hindurch vernünftig (sain d'esprit) geschienen und in den Augen seiner Umgebung sehr geschätzt gewesen, von einer variablen Monomanie, gleich einer fixen Idee, welche das Leiden charakterisirt, ergriffen, und in Folge derselben eine verbrecherische Handlung zu begehen fähig werden kann. — *Marc* (Considérations medico-légales sur la monomanie), unterscheidet eine instinctartige, automatische Monomanie, wo gar keine Vernunftideen oder Nachdenken vorhergehen, und eine solche Monomanie, welche nur die Folge von Ideenassociation ist. Die Erkenntniss der erstern (*Monomanie instinctive*) ist weit thierischer, als die der letztern (*Monomanie raisonnante*). Hier gesteht der Kranke gewöhnlich seine That, bereuet sie nicht, kann sich auch nicht verstellen; dagegen bewahrt im letztern Falle, wo der blinde Antrieb mit der Vernunft streitet, der Monamaniacus eine gewisse Geistesgegenwart, verabscheuet die durch blinden Trieb begonnene Handlung, und dennoch konnte er ihr mit aller Kraft nicht widerstehen; ja zuweilen gab ihm selbst die Vernunft die Mittel an die Hand, die verbrecherische Handlung leichter zu vollbringen. Wenn der Instinct oder blinde Trieb so sehr gesteigert worden, dass die verbrecherische Handlung unvermeidlich ist, so kann hier selbst die Vernunft, gerade wie bei der Monomanie raisonnante, sich zur Ausführung der Handlung aller derjenigen Mittel bedienen, welche ein Verbrechen charakterisiren, als: Absicht, Vorkehrungsmittel, Zweck, selbst List und die Manier, nach vollbrachter That letztere von sich abzuwenden, sie zu leugnen, Andern zuzuschieben etc. Manchmal sind die Zeichen der Seelenstörung hier so gering, dass sie dem aufmerksamsten Beobachter, selbst dem Kranken entgehen können. Wir fügen dem eben Gesagten noch die Thatsache hinzu, dass in gewissen Fällen die Ausführung einer verbrecherischen Handlung leicht für die Krankheit (so wie jeder auf die Seele wirkende heftige Eindruck: Affect, Leidenschaft etc.) als kritisch zu betrachten ist und plötzliche Heilung herbeiführt. So ists denn leicht begreiflich, wie schwierig es zuweilen, ja wie es mitunter ganz unmöglich ist, solche Zustände genau zu erkennen und zu unterscheiden. — Die Seelenstörung kann sehr begrenzt, auf eine fixe unvernünftige Idee beschränkt, auf irgend eine Leidenschaft oder moralische Affection basirt sein. Hier sind bis auf die fixe Idee die Handlungen des Individuums der Vernunft gemäss, Es giebt Monomaniaci, welche Jedermann sogleich für gestört hält, z. B. solche, welche sich für Kaiser, Könige, Götter etc. halten. Solche Personen vollführen so fremdartige Dinge und äussern sich ihrer Lage nach so ungewöhnlich und sonderbar, dass man ihren Wahn bald einsieht. Einige derselben leiden an Hallucinationen und sind unaufhörlich der Spielball ihrer Illusionen. Aber es giebt auch Monomaniaci, welche ernste und anhaltende Arbeiten verrichten können, welche vernünftig reden, so lange die Unterhaltung den Gegenstand ihres Wahns nicht berührt. Hier ist es schwieriger, den Zustand ihrer Seelenstörung zu erkennen. Endlich finden wir noch Gestörte, deren Delirium nur periodisch eintritt. Bei einem solchen Individuum scheint es während eines Zeitraums selbst von Monaten ganz so, als wäre es vollkommen vernünftig, aber plötzlich tritt die vorherrschende fixe Idee aufs Neue hervor, und die intellectuellen Fähigkeiten bleiben unter ihrem Einfluss. Wie nun aber bei der Monomanie alle Ideen und Leidenschaften exaltirt sein können, so erklärt sichs auch, dass bei manchen Kranken der Art Neigung zum Diebstahl, zu Mord und Mordbrennerei etc. bemerkt werden, wovon Beispiele in Menge, na-

mentlich von deutschen Ärzten, aufgezeichnet worden sind. Religiöse Schwärmerei und blinder Antrieb liegen hier nicht selten zum Grunde. Sehr richtig stellt *Orfila* (l. c. T. I. S. 470 ff.), folgende auf zahlreiche Thatsachen gegründete Sätze in Beziehung auf Monomanie auf: *a*) Es giebt Seelenstörungen ohne Delirium, ausschliessliche Läsionen der Neigungen, der Gefühle oder des Willens, welche zu unbesonnenen oder grausamen Handlungen führte, die die Vernunft verabscheut, und zwar so lange sie noch die Herrschaft behält. — *b*) Mit wenigen Ausnahmen besitzen die Irren keine klare oder überhaupt gar keine Vorstellung von ihrer Geistesverwirrung, und sie sind von der Wirklichkeit der ihren innern Sinn trübenden Täuschungen fest überzeugt. *c*) Irre können ihren geisteskranken Zustand verhehlen, können sich vernünftig stellen und mit List, planmässiger Berechnung, Combinirungsgabe, mit kaltem Blute Handlungen verrichten und dabei alle Versicht vernünftiger Menschen gebrauchen. — (Wir kannten einen Menschen, der sich im Irrenhause 3 Monate lang so ruhig, besonnen und vernünftig stellte, dass er seine Absicht, entlassen zu werden, erreichte und so Director und Wärter täuschte. Kaum zu Hause angekommen, überliess er sich aufs Neue allen seinen frühern Tollheiten, tödtete auch einen seiner Domestiken. *Mest*). Zuletzt wollen wir — sagt *Devergie* — die an die Frage über die Gegenwart der Monomanie sich knüpfenden allgemeinen Bemerkungen nicht schliessen, ohne des Umstandes zu gedenken, dass nach der Erfahrung zahlreiche Fälle sich nachweisen lassen, wo der Wille eines Individuums von einem kräftigen Antriebe der Art beherrscht wird, dass an Widerstand nicht zu denken ist, z. B. während des Deliriums hitziger Fieber, bei Hundswuth, Fallsucht, Somnambulismus, Schlaftrunkenheit etc. (s. d. Art.) 6) **Wie kann man bestimmen, ob ein Individuum zur Zeit, wo es irgend eine verbrecherische Handlung begangen, gesund am Geiste war, oder nicht?** — Diese Frage ist zum Theil schon eben erörtert; ihre Beantwortung kann nicht allein in crimineller, auch in civilrechtlicher Hinsicht von grosser Wichtigkeit sein, z. B. wenn eine kranke Person ein Testament macht, eine Schenkung stipulirt oder sonst irgend eine wichtige Handlung unternimmt, nach ihrem Tode aber die Interessenten diese Handlung annulliren wollen, indem sie darauf fussen, dass entweder eine Schwäche intellectueller Fähigkeiten, des Verstandes, oder eine symptomatische Seelenstörung in Folge der Krankheit, der Defunctus unterlegen, bei ihm stattgefunden habe. Die Schwierigkeit der Beantwortung und richtigen Entscheidung einer solchen Frage leuchtet ein. — Letztere wird gewöhnlich auch nur in der Absicht vorgelegt, um den Richtern Aufklärung zu geben, wie und auf welche Weise verschiedene Krankheiten auf die Geisteskräfte eines Menschen einzuwirken im Stande sind, — bis zu welchem Grade das Delirium vollständig sein könne, — ob helle Zwischenräume dabei stattfinden können, — ob das Individuum quaest. vielleicht nur an einem geringen Grade von Geistesverwirrung (Subdelirium) leide, aus welchem Zustande man es durch aufregende, stimulirende Mittel erwecken kann, so dass es wieder in den Besitz derjenigen intellectuellen Fähigkeiten gelange, welche ihm die Vollbringung dieser oder jener wichtigen Handlung erlauben, ob die Verstandesverwirrung anhaltend oder intermittirend ist; — welchen Einfluss hier Körperleiden auf die Geisteskräfte ausüben? — alle diese Umstände und Fragen, deren Lösung nach der einzelnen Art von Krankheit, selbst nach der Individualität des Kranken, nach Alter, Constitution, Körperkraft, nach der Dauer und Intensität der Krankheit etc. so verschieden ist, führen nach den Umständen zu verschiedenen Resultaten. Am häufigsten sind in solchen Fällen mehr die Handlungen selbst und die Zeugenbeweise zur Aufklärung der Fälle für die Obrigkeit geeignet, als die Lösung der Frage von Seiten der Ärzte, denen es bei ihren medicinischen Untersuchungen häufig an Thatsachen, ohne welche keine genaue Anamnese möglich ist, in concreten Fällen fehlt. — Den med. Facultäten zu Paris, Montpellier und Strassburg ist einst folgende Frage zur Beantwortung vorgelegt worden: Litt ein Individuum, welches einen Leib-

rentencontract abschloss und binnen den ersten 20 Tagen darauf mit Tode abging, schon bei Abfassung des Contracts an dem Übel, welches ihm das Leben kostete? Diese Frage bezieht sich auf Art. 1974 und 1975 des Code civil, welche so lauten: „Ein jeder vor Kurzem auf das Leben irgend eines Menschen abgeschlossene Rentencontract ist ungültig, wenn der Mensch an demselben Tage des Abschlusses stirbt. Dasselbe findet statt, wenn die Person am Tage der Abschliessung des Contracts schon krank ist und in den ersten 20 Tagen darauf stirbt.“ So weit *Devergie*, der aus *Orfila's* Méd. légale (3me Edit. 1836. Tom. I. S. 426—631) Vieles wörtlich entlehnt hat. Wir führen hier daher aus der letztgenannten Schrift nur noch einzelne interessante Punkte an, welche bei *Devergie* u. A. nicht vorkommen. Gleich zu Anfange des Artikels: „Maladies mentales“ bemerkt *Orfila*, dass erst seit kurzer Zeit über diesen Gegenstand tüchtige literarische Arbeiten in Frankreich erschienen seien, wobei er *Georget* (Examen des procés criminels des nommés *Leger* etc. 1825, dessen Traité pratique et medico-légal sur la folie, Edit. 2., und dessen Discussion méd.-légale sur la folie ou aliénation mentale, 1826), *Brière des Boismont* (Observations medico. legales sur la Monomanie homicide 1827) und *Chambeyron's* Übersetzung von *Hoffbauer's* bekannter Schrift mit Noten von *Esquirol* und *Itard*, 2. Ausgabe citirt. „Wir wollen hier — sagt er — keine Untersuchung über Vernunft und moralische Freiheit, die Jedermann kennt, anstellen. Auch zweifelt Niemand daran, dass es eine Menge von Ursachen giebt, welche die Vernunft trüben, den Verstand schwächen, die natürlichen Empfindungen verändern, Neigungen anregen und ungewöhnliches Verlangen erwecken, die moralische Freiheit beschränken oder vernichten und den Willen unter die Gewalt eines unwiderstehlichen Antriebs bringen können.“ Bei der Folie oder Aliénation mentale heisst es: „Un sage, dans le sens des lois et des jurisconsultes, est celui qui peut mener une vie commune et ordinaire; un insensé est celui qui ne peut pas même atteindre jusqu'à la mediocrité des devoirs généraux (*D'Aguesseau*), L'homme en démence est celui qui ne remplit pas les devoirs les plus ordinaires de la vie civile. S'écarter de la raison sans le savoir, parcequ'on est privé d'idées, c'est être imbecille; s'écarter de la raison le sachant, mais à regret, parcequ'on est esclave d'une passion violente, c'est être faible; mais s'en écarter avec confiance voilà ce qu'on apelle être *fou*. etc. — — Man sieht — sagt *Orfila* — dass die Juristen bei ihren Definitionen der Seelenstörungen sich mehr bemühet haben, die Charaktere der Letztern aus dem Einfluss des Leidens auf die Handlungen der Menschen, als aus der Natur des Leidens selbst zu erklären. Mit Recht tadelt er die mangelhafte Eintheilung nach dem alten römischen und altfranzösischem Rechte in *mente capti* und *furiosi*. Die englischen Gesetze statuiren 3 Arten von Seelenstörungen: Idiotismus, Folie und Lunatismus. Ersterer ist angeboren, die beiden letztern sind accidentell entstanden. Die Folie ist ein andauerndes, die Mondsucht dagegen ein periodisch auftretendes Übel. Das Testament eines Mondsüchtigen ist gültig, wenn man den Beweis führen kann, dass es in einem lucidum intervallum gemacht worden sei. Idioten können nie testiren (s. Medical Jurisprudence by *Parish* and *Fonblanque*. Lond. 1823). Beim Idiotismus und der Imbecillität bemerkt *Orfila*, dass solche Kranke oft sehr gefährlich seien, indem nicht selten Einige ohne alle Motive, aus Vergnügen oder unter dem leichtesten Vorwande Feuer anlegen oder Menschen tödten. Es giebt, nach *Orfila* — in der menschlichen Gesellschaft auch Halbimbecille (*Demi-imbecilles*), die noch einen niedern Grad von Verstand besitzen, von ihres Gleichen noch für vernünftig gehalten werden, sich aber gern der Faulheit, dem Trunke und sonstigen Ausschweifungen ergeben, so dass sie früher oder später in die Hände der Justiz fallen. Sie sind geschickte, schlaue Diebe, sind heftig, zornmüthig, oft Brandstifter und Mörder. In den höhern Classen, wo solche Individuen eine bessere Erziehung geniessen und stets gute Beispiele vor Augen haben, und strenger Aufsicht unterworfen sind, sinken sie nicht immer so tief; aber sie sind der List und dem

Betruge der Gauner leicht ausgesetzt, sobald sie über ihr Vermögen disponiren können. — Über die Monomanie (s. Mania Th. II. S. 169) als einem sehr wichtigen medic. legalen Gegenstande verbreitet sich *Orfila* (l. c.) sehr ausführlich; auch verkennt er keineswegs die grossen Verdienste deutscher Ärzte, eines *Henke*, *Mende*, *Masius*, *Klein*, *Platner*, *Vogel*, *Schlegel etc.* um diese Lehre. „Déja les tribunaux allemands, grace aux travaux de *Henke*, de *Mende*, de *Meckel* etc., ont souvent admis l'existence de la Monomanie chez un grand nombre d'inculpés, qu'ils ont acquittés de crime qu'ils avaient commis, en se bornant à les faire enfermer dans des maisons d'alléués. Mais il n'en est pas de même en France: les magistrats adoptent difficilement qu'une action criminelle puisse être le resultat d'une monomanie; plusieurs médecins, peu familiarisés avec ce genre d'etudes, ne reconnaissent pas cette verieté toutes les fois qu'elle existe, et à plus forte raison le jury se laisse-t-il souvent égarer par les plaidoyers du ministère public, qui tout en agissant de bonne foi, preveque une punition sévère là ou certes il reclamerait l'indulgence des juges, si l'affection dont nous parlons lui était mieux connue." Er führt nun einzelne interessante Beobachtungen der Art, nach *Henke*, *Mende*, *Pinel*, *Esquirol*, *Gall*, *Fodéré* u. A. an. Die meisten dieser Unglücklichen — sagt *Orfila* — werden durch imaginäre, aber mächtig auf ihre Seele wirkende Motive blind angetrieben, Blut zu vergiessen, — Einige zeigen einen wahren Bluttrieb, einen unwiderstehlichen, starken Antrieb zum Menschenmord, mit Bewusstsein ihres Zustandes. Die Erstern tödten, um sich an ihren eingebildeten Feinden, Spleenen, bösen Geistern, Teufeln etc. zu rächen, um einer innern Stimme zu gehorchen (s. Artik. Imputatio), oder sie tödten in Folge eines eingebildeten Gottesbefehls, oder um unschuldige Geschöpfe der verderbten Welt, der Schlechtigkeit der Menschen und allem Erdenjammer zu entreissen. Nachdem *Orfila* (l. c. T. I. S. 437—458) einige zwanzig interessante Fälle von Monomanie mitgetheilt, gedenkt er auch der durch Nachahmung entstandenen Monomanie (*Monomanie par imitation*). Bis zu welchem Grade — so frägt er — kann sich die Manie durch Imitation entwickeln? Diesen Gegenstand hat mit vielem Scharfsinn Dr. *Prosper Lucas* in seiner Inauguraldissertation: De l'imitation contagieuse ou de la propagation sympathique de nevroses et de monomanie. Paris 1833 bearbeitet. Die gesammelten Thatsachen dieses Arztes lassen keinen Zweifel übrig, dass die Mordmonomanie verursacht werden könne durch den Anblick des gewaltsamen Todes eines Menschen, durch das Schlachten eines Thieres, welcher Act nur auf der Wiedererweckung der Idee, der Erinnerung an das Verbrechen, der Öffentlichkeit dabei von Seiten der Richter etc. beruhet. Hier führt *Orfila* folgende Beispiele an: 1) Als ein Idiot hatte ein Schwein schlachten sehen, glaubte er einen Menschen schlachten zu können und schnitt ihm den Hals ab. (S. *Gall*, Fonctions du cerveau T. 4. S. 99). 2) Ein Melancholiker leistete einem Scharfrichter bei einer Hinrichtung Hülfe. Plötzlich bemächtigte sich seiner ein heftiges Verlangen zu tödten, wobei ihm die lebhafteste Überzeugung, dass er ein Verbrechen beginge, blieb. Er weinte bitterlich, schlug sich an den Kopf, rang die Hände, rief seinen Freunden zu, dass sie sich retten möchten und dankte ihnen für den ihm geleisteten Widerstand (Ebendas. S. 100). — 3) Ein Kranker hatte in den periodischen Wuthanfällen ein unwiderstehliches Verlangen, das Blut, welches er bei Andern circuliren zu sehen wähnte, auszusaugen und wollte mit seinen tüchtigen Zähnen deshalb die Glieder Anderer zerbeissen, um leichter zum Blute zu gelangen. (S. *Pinel*, Aliénation mentale Tom. II. S. 369). 4) Ein Kind von 6—8 Jahren erdrosselte seinen jüngern Bruder; als die Eltern ins Zimmer traten, das Verbrechen und den Thäter erkannten und um die Ursache fragten, warf sich das Kind weinend in ihre Arme und antwortete, es habe nur den Teufel nachgeahmt, der den Polichinelle erdrosselt habe. (*Prosper Lucas*). 5) Eine von Kopf und Magenleiden geplagte Frau wurde von *Barbier d'Amiens* beobachtet. Sie hatte das Verbrechen von *Cornier's* Tochter (die einem jungen Kinde den Hals abgeschnitten und darauf zu le-

benslänglicher Zwangsarbeit condemnirt worden. S. weiter unten) sich erzählen lassen; worauf sie grosse Lust bekam, ihr eigenes Kind, obgleich sie es sehr liebte, zu tödten. Mehrere Male versuchte sie, ihr Vorhaben auszuführen. Als sie eines Abends beinahe der Versuchung zu unterliegen nahe daran war, kam sie auf den Gedanken, Feuer zu schreien, um die Nachbarn herbeizulocken. Sie offenbarte ihnen ihr schreckliches Vorhaben und versicherte, dass sie es ausführen würde, wenn man sie nicht mit Gewalt daran verhinderte. Sie begab sich von selbst ins Krankenhaus. — Mehrere von *Lucas* gesammelte Fälle der Art finden wir noch von *Orfila* mitgetheilt. (Wie wichtig es bei der Kindererziehung ist, alle Hinrichtungen, das Schlachten des Viehes, die Convulsionen eines Epileptischen, das wilde Antlitz eines Wahnsinnigen etc. den Blicken der Kinder zu entziehen, sollen sie nicht selbst an Leib und Seele Schaden nehmen, — dies ist bekannt genug. *M*,) Auch die Brandstiftungsmonomanie (*la Monomanie incendiaire*) kann — sagt *Orfila* (l. c. Tom. I. S. 461) — durchs Beispiel und durch Nachahmung geweckt und gesteigert werden, worüber er den Fall von *Maria Frank*, 52 Jahr alt, aus der Nationalzeitung der Deutschen von 1802 anführt, welche binnen 5 Jahren 12 grosse Gebäude anzündete, und zwar jedesmal nur dann, wenn sie für 2—3 Sous Branntwein getrunken hatte. Wir übergehen, was *Orfila* (l. c. S. 462 bis 482) über Manie, Démence und Folie sagt (s. d. Artikel) und führen nur Folgendes als bemerkenswerth an: „In den öffentlichen Irrenhäusern von Paris — sagt *Orfila* Th. I. S. 484 — werden ohngefähr ein Drittel der Kranken geheilt. (Dies wäre ein sehr günstiges Resultat, welches ich in Deutschland nicht beobachtet habe). Man heilt weit mehr solche, die unter 50 oder noch weniger Jahren sind, als ältere, in Bezug auf die Gesammtsumme der Kranken. Von 1698 Gestörten unter 50 Jahren wurden 689 wieder hergestellt; während von 809 über 50 Jahre alten Irren nur 75 wieder vernünftig wurden. — Die Monomanie ist viel schwerer zu heilen, als die Manie und der Stupor. — Die Erblichkeit der Seelenstörung, häufige frühere Anfälle, Ausschweifungen in Baccho et Venere, namentlich die Onanie, — sie alle geben eine schlimme Prognose. Leider! findet die erbliche Anlage bei mehr als der Hälfte der Geisteskranken, nämlich bei 161 unter 300 statt (*Esquirol*). Heilbarer ist das Übel, wenn es aus materiellen Ursachen, deren radicale Beseitigung in der Macht des Arztes steht, hervorging (Abdominalfehler, unterdrückte Blutungen etc.), als wenn dies nicht der Fall ist, z. B. bei Monomanisten, deren Seele durch religiöse Schwärmerei, Eitelkeit, Hochmuth, Geiz, Glauben an Hexerei etc. beherrscht wird. Sehr schwer sind solche Irre zu heilen, welche glauben, dass sie vergiftet seien, oder dass sie ein Verbrechen begangen hätten (*Willis*). Eine günstigere Prognose giebt das in der Pubertätsperiode oder im Wochenbette entstandene Irresein (s. Mania puerperarum). — Frühling und Herbst sind der Heilung des Irreseins günstiger, als Sommer und Winter. — Hat die Manie und Monomanie schon 2 Jahre gewährt, so ist ihre Heilung sehr zweifelhaft. — Die Genesung kündigt sich durch Rückkehr zur Normalität des Verstandes, der Gefühle und Triebe, durch die frühere Art und Weise der Gewohnheiten, des Geschmacks etc., durch den normalen Ausdruck der Physiognomie, durch Wiedererkennung der frühern Freunde, durch das Geständniss, dass die Illusionen des Geistes verschwunden sind, durch Mangel an Kopfleiden etc. an. Dennoch ist es oft nothwendig, dass der Kranke eine geraume Zeit wegen möglicher Rückfälle fortwährend beobachtet werde und nicht sogleich zur Ausübung seiner bürgerlichen Rechte gelangen könne. Sobald ein Seelengestörter seinen Krankheitszustand noch nicht selbst zu erkennen im Stande ist, kann er gegen seine Familie, Freunde und Vorgesetzten ungerechte Vorurtheile und falsche Ansichten hegen, und es kann ein Rückfall erfolgen. Hier ist, weil ein lucidum intervallum stattfinden kann, die Heilung weder vollständig, noch sicher. Es giebt Irre, welche nur theilweise den regelmässigen Gebrauch ihrer geistigen Fähigkeiten wieder erlangen und deshalb nicht zum Genuss ihrer freien bürgerlichen Rechte gelangen können;

andere bleiben verstandesschwach und können ihre Geschäfte ohne Hülfe eines von der Obrigkeit ihnen bestellten Curators nicht führen. Wenn nach dem Art. 489 des französ. Code civil selbst bei hellen Zwischenräumen der Irren letztern der freie Genuss der bürgerlichen Rechte untersagt bleibt; so entsteht die Frage: wann und wo hören die lucida intervalla auf, wann und wo beginnt die Heilung? Diese Frage ist in medicinisch-gerichtlicher Hinsicht eine sehr delicate. Es scheint mir — sagt *Orfila* — dass ein Individuum, welches jährlich einen oder mehrere Anfälle von Irresein erleidet, sich in die Bestimmung des genannten Artikels fügen müsse. Kommen die Zufälle seltener, wiederholen sich indessen z. B. alle 2 oder 3 Jahre, so würde wenigstens ein Curator erforderlich sein. Ein Mann von 57 Jahren war seit seinem 15. Jahre Anfällen von Irresein unterworfen, welche 2 bis 3 Monate anhielten und alle 2 bis 5 Jahr einmal wiederkehrten. Während seiner Anfälle beklagte er sich sehr über die Behandlung, dass man ihn seiner Freiheit beraube, einsperre etc. Aber kaum befand er sich in der Genesung, so lobte er alle gegen ihn angewandten Vorsichtsmassregeln und vorzüglich den Beistand eines gerichtlichen Curators, ohne welchen, — wie er sich ausdrückte — er viele Dummheiten begangen und sicher seinem Glücke und dem seiner Kinder für die Zukunft geschadet haben würde. Sehr lesenswerth ist noch, was *Orfila* über Affecte und Leidenschaften (s. d.), über übermässige Triebe, Fanatismus, über den Glauben an Hexerei, Geisterspuk, über sonstige Imagination, bizarre Ideen etc. als ursächliche Momente des Irreseins sagt. Wir übergehen dieses, um Wiederholungen zu vermeiden und führen nur noch das Bemerkungswertheste aus *Orfila's* Schrift an, was er über Legislation et Jurisprudence criminelle relative à l'alienation mentale specielle anführt. Den schon oben erwähnten und dessen Inhalt mitgetheilten 64. Art. des Code pénal nennt er klar und bestimmt, so dass er keine Deutung zulässt. „Les fous ne peuvent devenir criminels, ils ne sont ni coupables, ni punissables lorsqu'ils commettent des actes répréhensibles!" — — — Da die Geschwornen nur Aufklärung darüber zu geben verpflichtet sind, ob irgend eine strafbare Handlung mit oder ohne freien Willen geschehen sei, ohne der Démence dabei nur im Geringsten zu gedenken; so ists begreiflich, dass die, welche dieser Meinung sind, leicht listiger Weise das Gesetz umgehen können (éluder la loix) und das Schuldig eines Angeklagten aussprechen, der im Augenblick der verbrecherischen That am Irresein litt. Lord *Hale* (Hist. des plaid. de la couronne), Englands berühmter Gerichtsherr, sagt, dass die Dementia partialis den Menschen nicht völlig des Gebrauchs der Vernunft beraube; daher es ihm nicht unrecht zu sein scheine, dass die von solchen Personen begangenen Verbrechen bestraft werden. Dieser Rechtsgelehrte treibt die Strenge so weit, dass er auch diejenigen Irren für strafbar hält, welche selbst bei täglichen Anfällen von Seelenstörung in den lucidis intervallis eine sträfliche Handlung begehen. *Hoffbauer* (a. a. O. Seite 103 seq.) meint, dass Personen, welche an partiellem Wahnsinn leiden, nichts als völlig Verrückte zu betrachten seien und dass ihre strafbaren Handlungen in crimineller, wie ihre verkehrten Handlungen in civilrechtlicher Hinsicht, sobald sie nicht mit dem Delirium zusammentreffen, die Imputation nicht aufheben. — „Wir haben den Beweis zu liefern gesucht — sagt *Orfila* (l. c. S. 523), dass partielle Folie die Idee einer verbrecherischen Handlung oder Schuld ausschliessen müsse und dass ein solcher Mensch nicht responsabel sei für sein Benehmen, möge die Art und der Umfang seines Deliriums sein, wie es wolle. Wir gründen unsere Meinung auf folgende bekannte Thatsachen: *a*) Die vorherrschende (fixe) Idee kann auf einen andern Gegenstand fallen und neue irre Ideen zur Folge haben. *b*) Die fixen Ideen können Monate, selbst Jahre geheim gehalten werden, und das Individuum offenbart sie erst nach der Heilung. *c*) Fast immer wird selbst ein nicht sehr bedeutendes Irresein von auffallender Veränderung des Charakters, der Empfindungen, Affecte, des Geschmacks und der Gewohnheiten des Kranken begleitet, welche Veränderungen nicht allein für ihn selbst, sondern auch für seine

Verwandten und für die bürgerliche Gesellschaft Gefahr bringen können; denn es ist Thatsache, dass die Folie raisonnante sich häufiger durch Verstandesverwirrung kund giebt; man könnte einerseits nur selten annahmen, dass eine strafbare Handlung ohne Verstandesverwirrung sei; anderseits kann man die Frage aufstellen: Hat eine solche, der vorherrschenden Idee fremdartige Handlung wirklich ohne moralische Verwirrung stattfinden können? — Das französische Gesetz ist mit den Thatsachen einverstanden. Vielleicht verschont es — sagt *Orfila* — einige Schuldige; aber sicherlich würde ein entgegengesetztes Verfahren, indem es in concreten Fällen jedesmal unbegrenzte bestimmte Fragen über den Umfang und den Einfluss des Irreseins, über dessen Beziehung zu der Handlung der Schuldigen aufstellt, zu zahlreichen und bedeutenden Ungerechtigkeiten verleiten. — Es ist sehr schwierig, ein festes Princip in Betreff der lucida intervalla aufzustellen. In dieser Hinsicht nimmt *Hoffbauer* an, dass der Krankheitszustand eines Irren als ein continuirlicher betrachtet werden müsse, wenn die Dauer der Anfälle weit grösser als die der Intervallen ist und dabei der Kranke wol das Bewusstsein seines gegenwärtigen Zustandes in Beziehung zu seinem Handeln hat, aber nicht in Beziehung zu frühern Zuständen, — ferner, wenn die Anfälle und Intervallen sich gleich und beide von kurzer Dauer sind. — Sind dagegen die Anfälle sehr kurz und die Intervallen sehr gross, so befindet sich der Mensch während der letztern im Zustande der Integrität seiner Geisteskräfte. Man vergesse aber nicht, wie leise, langsam, allmälig das Irresein heranschleichen kann, und wie häufig seine Spuren auch nach der Heilung noch da sind, sodass in den hellen Intervallen der Zustand der Vernunft ein ungewisser bleibt; — und man wird sich von der grossen Schwierigkeit, in solchen Fällen einen positiven Ausspruch zu thun, überzeugen. In allen concreten Fällen der Art gilt bei der Untersuchung über Schuld oder Unschuld der strafbaren Handlungen die allgemeine Regel, den Umfang und die Dauer der hellen Intervallen mit der Dauer der Anfälle, den Zustand der Vernunft und der Empfindungen in diesem Zeitraume, die Motive der imputirten Handlung u. s. w. genau zu untersuchen. „Il me semble — sagt *Orfila* — que si les intervalles n'étaient pas au moins de plusieurs mois et beaucoup plus longs que les accès, l'innocence devroit toujours être présumée.“ Was die an Mordlust leidenden Irren betrifft, so meint *Grand* (Sur la monomanie homicide), dass man sie wie wüthende Thiere betrachten und sie, gleich tollen Hunden, tödten müsse, um die menschliche Gesellschaft vor ihnen zu schützen. (Journal des Débats, du 18. Fébr. 1826). — Das Inhumane und Absurde solcher Vorschläge bedarf keines Beweises. Das beste und vorzüglichste Mittel ist, sie in einem Irrenhause in gehörigem Verwahrsam zu halten, nicht aber, wie es hier und da noch üblich, in einem Gefängnisse, woraus sie nicht selten entlassen werden, um noch gefährlichere Handlungen zu begehen als früher, indem sie durch Verführung und schlechtes Beispiel der moralischen Verderbniss preisgegeben wurden. — *A. Quetelet* (Sur l'homme et le developpement de ses facultés, ou essai de physique sociale. Bruxelles 1836. 2 Bde., deutsch von *V. A. Riecke.* Stuttg. 1838) hat durch sein gründliches und gewissenhaftes Studium gefunden, dass die Entwickelung des Menschen nicht allein in somatischer, sondern auch in moralischer und intellectueller Beziehung nach bestimmten Gesetzen geschieht und dass selbst die Handlungen derselben nach solchen erfolgen. „Es giebt ein Budget — sagt er — das mit einer schauerlichen Regelmässigkeit bezahlt wird, — es ist das des Verbrechens, der Gefängnisse, der Galeeren und der Schafote, sodass wir nach statistischen Berechnungen im Voraus bestimmen können, wie viele Morde, wie viele Fälschungen in einem Jahre vorkommen werden.“ Stimmt nun das Verbrechen durch seine Gesetzmässigkeit auch mit dem ebenso auf Gesetzmässigkeit Anspruch machenden Irresein überein, so wird die enge Beziehung beider, worauf wir schon anderswo aufmerksam machten (s. Imputatio), noch deutlicher. — Den meisten Juristen ist das Studium der Metaphysik — sagt *Orfila* — fremd, und kaum sind sie im Stande, den Unterschied zwischen moralischer

Freiheit und zwischen dem freien Willen eines Irren zu unterscheiden. Hier ein Beispiel: Ungeachtet der neuen Jurisprudenz glaubte dennoch ein Präsident des Assisenhofes in Beziehung auf Démence eine Frage aufzuwerfen. Das Geschwornengericht gab folgende Antwort: 1) Ja, der Angeklagte ist schuldig eines begangenen Menschenmordes. 2) Ja, dieser Mord ist mit freiem Willen und mit Prämeditation vollbracht. 3) Ja, der Angeklagte litt im Augenblicke der Mordthat an Démence. Diese contradictorische Erklärung wurde vor den hohen Gerichtshof gebracht, aber nicht annullirt. Letzterer erklärte sich in dem Sinne, dass der Angeklagte materiell der Urheber der That sei, dass er aber als nur im Besitz des Willens eines an Démence leidenden Menschen, eines gleichsam thierischen Willens (d'une volonté quasi-animale), von aller Schuld freigesprochen sei. — Wie schlimm es noch vor einem Decennium mit jenen Irren in Frankreich stand, die wegen begangener Verbrechen von dem so hoch gepriesenen Jury für schuldig und zu lebenslänglicher Zwangsarbeit condemnirt worden, darüber theilt *Orfila* aus dem Journal de Paris, Mars, 1827 mehrere traurige Fälle mit, worauf er die Frage: Ob Irre als Zeugen dienen können? zu beantworten sucht. Es giebt Irre, die einfache Thatsachen sehr gut beobachten und darüber gehörige Auskunft geben können; doch dürfen sie nicht an Blödsinn, Imbecillität, Monomanie und Sinnestäuschungen leiden. — Was endlich *Orfila* noch über die französische Legislation und die civilrechtlichen Punkte in Bezug auf Irre bemerkt, namentlich in Betreff der Interdiction, der Nullität civilrechtlicher Handlungen, der Abfassung von Testamenten, der Unfähigkeit, einen Consens zur Verheirathung der Kinder zu geben oder zu verweigern, in Militairdienst zu treten, eine Donation inter vivos zu revociren, eine Vormundschaft zu übernehmen u. s. w., so übergehen wir diese Punkte theils als bekannte, theils als solche, deren schon oben gedacht worden ist. — Höchst lesenswerth und wichtig sind noch die Bemerkungen und Vorschläge für die gerichtliche Ausmitteiung zweifelhafter Seelenstörungen von *Roller*, Director der Irrenanstalt zu Heidelberg (s. *Schneider*, *Schürmayer* und *Hergt*, Annal. d. Staatsarzneikde. Bd. 3. Heft 2. S. 417—470), wo die speciellen Betrachtungen über Freiheit, Unfreiheit, über unzureichende Bildung der Ärzte und Rechtsgelehrter u. s. w. zur Sprache kommen. — Auch sind in dieser Hinsicht *Diez*'s Bemerkungen über Zurechnungsfähigkeit und Todesstrafe, in Beziehung auf den neuen Strafgesetzentwurf für Baden (Ebendas. Bd. 3. Heft. 2. S. 470—534) sehr beachtungswerth, wobei jugendliches Alter, Taubstummheit, Blindheit, Epilepsie, Schwangerschaft, Geburt und andere krankhafte Zustände zur Sprache kommen, mit denen Seelenstörungen oft gleichzeitig stattfinden oder sie begleiten können. Einen interessanten Beitrag zur Lehre über die Beurtheilung versteckter Seelenstörungen und insbesondere über die Dauerhaftigkeit der Genesung früher an Geisteszerrüttung erkrankter Personen in medicinisch-forensischer Hinsicht, hat Med.-Rath Dr. *Küttlinger* (s. *Henke*'s Zeitschr. f. St.-A.-Kunde. 1829. Heft I. Jahrg. 9. S. 114 seq.) mitgetheilt. Ganz richtig bemerkt er, dass die Mania occulta, Insania occulta so oft unter Ärzten und Laien ein Stein des Anstosses gewesen und viele an ihrer Existenz gezweifert haben, indem es ihnen unbegreiflich sei, dass Menschen, welche sich dem Ansehn nach ganz wohl befinden, deren Äusseres nichts Abweichendes von andern Gesunden verräth und die auch in ihrem Benehmen und im gewöhnlichen Umgange keine Spur von Geistesverwirrung blicken lassen, dennoch in Beziehung auf einzelne Gegenstände und Verhältnisse das Vermögen der freien Selbstbestimmung verloren haben sollten. Sehr schwierig sind für den Gerichtsarzt Untersuchungen solcher Fälle; sie erfordern die grösste Umsicht, um nicht durch oberflächliche Behandlung den Argwohn des Publicums über stattfindende Täuschung oder Verstellung zu bestätigen, oder den fraglichen Exploranden Unrecht zu thun. Bis jetzt sind vorzüglich nur solche Zustände verborgener Geistesstörung zur Sprache gekommen, die sich durch einen unwiderstehlichen Trieb zur Vollbringung irgend eines Verbrechens, namentlich der Mordlust charakterisirten, und wo

demnach ein gewisser Thatendurst vorherrschte, nach dessen Befriedigung die frühere Seelenruhe wieder zurückkehrte. Ein schauderhaftes Beispiel der Art lieferte im November 1825 zu Paris Henriette Cornier, welche in einem trüben Augenblicke ohne alle Beweggründe einem 1½jährigen Mädchen den Kopf abschnitt und diesen dann aus den Fenster warf. Weder vor, noch nach der schrecklichen That verlor sie die Geistesgegenwart, auch nicht die Besinnung und ihre Kaltblütigkeit: dennoch bestimmten die ausgezeichneten Gutachten *Esquirol's*, *Adelons*, *Leveillé's* u. A. über die hier obwaltende Monomanie homicide die Jury, die an sie gerichteten Fragen über vorsätzlichen Todschlag verneinend zu beantworten. (S. Archives générales de Méd. Tom XI. Août 1826.) Als den Gegensatz oder negativen Pol der Mania sine delirio (s. d.) betrachtet *Küttlinger* jenen krankhaften Seelenzustand, wo der Mensch sich scheu und schüchtern aus der Gesellschaft der Menschen zurückzieht, in jedem Menschen einen Feind erblickt, den er fürchtet und daher stets auf die Flucht denkt und ausweicht. Dieser Zustand mit dem Charakter der Passivität ist noch schwieriger als die Insania oder Mania occulta, M. sine delirio zu erkennen. Nicht selten ist diese passive Form das Product erduldeter Leiden, der Sorge, Trauer, des Grams u. s. w., und man findet, dass der Kranke an bedeutenden Abdominalfehlern leidet. (S. Hypochondria.) Dr. *K.* theilt einen interessanten Fall der Art mit: Ein 45jähriger, achtungswerther Beamte, der in einem grossen Wirkungskreise sehr pünktlich war und dem auch die äussern Glücksumstände nicht fehlten, fand sich plötzlich in eine gerichtliche Untersuchung verwickelt, die sein Gemüth sehr erschütterte, und zwar um so mehr, da er leicht afficirbar war und an Unterleibsbeschwerden, an Flatulenz und hartnäckigen Obstipationen litt. Eines Tages im Herbste brach bei ihm nach einer Gemüthsbewegung plötzlich ein heftiger Anfall von Tobsucht aus, wobei er kaum gebändigt werden konnte; hierauf verfiel er in Stumpfsinn, der periodisch mit wahnsinnigen Anfällen wechselte, sodass ihm auf das Gutachten der Ärzte ein Vormund bestellt wurde. Nach Verlauf von drei Monaten wurde er immer stumpfsinniger, er brütete, ohne einen menschlichen Laut von sich zu geben, stumpfsinnig vor sich selbst hin, verlangte weder mehr zu essen noch zu trinken, und würde Hungers gestorben sein, wenn ihm nicht von Zeit zu Zeit Speisen gereicht worden wären. In diesem Zeitraume, welcher über zwei Jahre dauerte, war es merkwürdig, dass die Obstructionen, an denen er sonst so sehr litt, sowie auch das oben erwähnte habituelle Aufstossen gänzlich aufhörten. Nach Ablauf dieser Periode, welche in die warmen Sommertage des Jahres 1824 fiel, entwickelten sich nun auf einmal alle Symptome einer heftigen Gallenkolik mit enormen Ausleerungen galliger Stoffe nach Oben und Unten, womit ein hässlicher Geruch, wie von faulem Fleische, aus dem Munde verbunden war. Mit diesen Erscheinungen stellten sich nun auch der Gebrauch der Sprache, aber auch die Eructationen wieder ein, und allmälig fing der schon ganz für die menschliche Gesellschaft verloren geglaubte Kranke wieder an, unter Menschen zu gehen, sich auf nützliche Weise, besonders mit geschichtlichen Forschungen zu beschäftigen und im Umgange sich so zu benehmen, dass nach einiger Zeit das Gerücht von seiner völligen Genesung allgemein verbreitet war. Dieser Umstand veranlasste den betreffenden Gerichtshof, eine ärztliche Untersuchung zur Ausmittelung der Frage: ob von der Fortsetzung der eingeleiteten gerichtlichen Untersuchung kein Rückfall in den vorigen Wahnsinn zu befürchten wäre, anzuordnen, und so wurde Dr. *K.* veranlasst, über diesen Fall ein Gutachten zu entwerfen, dessen Resultate ich hier mit kurzen Worten mittheilen will. Die Untersuchung ergab nämlich, dass der 45 Jahre alte Mann von schwächlicher Constitution sei, die Gesichtsfarbe bleich, fahl, die Haltung des Körpers demüthig, der Ton der Stimme gedämpft war; dabei Geistesabspannung, Einsilbigkeit im Reden; manche Fragen blieben ohne alle Antwort. Bei traulichem Zureden wird er etwas beredter und äussert dann in kurz gefassten Worten seine Klagen über erduldete Verachtung und Anfeindung von allen Menschen. Er leidet an kal-

ten Händen, Ructus, Obstructio alvi, auch haben sich Spuren von Schleimhämorrhoiden gezeigt. Die Geistesanlagen sind gut, das Temperament sanguinisch, excentrisch in allen Stücken; etwas Eitelkeit. Mehrere Wochen lang waren deprimirende Leidenschaften und gänzliche Schlaflosigkeit vorhergegangen, worauf im März 1822 jene stupide Melancholie eintrat, die durch das kritische Heilbestreben — eine Gallenkolik — verschwand, sodass Sprache und Bewusstsein allmälig zurückkehrten. — Dr. *K.* sprach seine Überzeugung, gestützt auf diese Untersuchung, der Art aus, dass der Geisteszustand des N. N. so beschaffen sei, dass die gegen ihn eingeleitete Untersuchung nicht ohne Besorgniss für einen Rückfall in den frühern Wahnsinn fortgesetzt werden könne. — Über die Zurechnungsfähigkeit der Seelengestörten vergl. Artikel: Imputatio und *Friedreich's* Handb. d. gerichtl. Psychologie. 1835. Die vorzüglichsten Schriften und Abhandlungen über die Seelenstörungen, deren wir oben nicht genau gedacht, sind noch folgende: 1) Generelle Schriften: *E. Platner*, Quaest. medicinae forensis. Edit. *Choulant.* Lips. 1824. — *Hoffbauer*, Die Psychologie in ihrer Hauptanwendung auf d. Rechtspflege. 2. Ausg. 1823; ins Franz. übersetzt von *Chambeyron*, mit Noten von *Esquirol* u. *Itard.* Paris 1827. *Heinroth*, Syst. d. psychisch-gerichtl. Medicin u. s. w. Leipz. 1823. *Haslam*, Medical Jurisprudence, as it relate to insanity, according to the Law of England. Lond. 1817. *Georget*, Des maladies mentales considérées dans leurs rapports avec la législation civile et criminelle. Paris 1829. *G. Blumröder*, Über das Irresein, oder anthropologisch-psychiatrische Grundsätze. Leipz. 1836. (Wir nennen diese Schrift, die zum gröbsten Materialismus führt und allen Glauben an moralische Freiheit und Unsterblichkeit vernichtet, hier nur als warnendes Wahrzeichen und Krebsbüchlein; denn *Blumröder* bestreitet die heiligste Grundlehre aller Völker und aller Zeiten; er bestreitet die Würde und den Adel, den Glauben und die Hoffnung des Menschen, kurz, die Autonomie der menschlichen Seele, — ein trauriger Beweis seiner eigenen Altération mentale! *Most.*) 2) Gesetzgebung in Bezug auf Irre. *Thomasius*, De praesumptione furoris atque dementiae. Hal. 1719—41. *Camerarius*, Annot. ad Thomasii disputat. de praesumptione furoris. Tub. 1719. *Hebenstreit*, Diss. de homicida delirante, ejusque criteriis. Lips. 1733. *Leyser* resp. *Leupoldt*, Quo usque imbecillitas mentis homicidam excuset. Vitteb. 1737. *Rivinus*, Prog. de homicidio etc. Lips. 1740. *Pitschmann* resp. *Stolze*, De eo, quod justum est in defensione inquisiti ex capite imbecillitate mentis etc. Lips. 1741. *Gruner*, De causis melancholiae etc. Jen. 1782. Ders., De fontib. melancholiae et maniae forensibus. Jen. 1784. *Mittermaier*, Disquis. de alienationibus mentis, quatenus ad jus criminale spectant. Heidelb. 1825. *Frölich* in *Henke's* Zeitschr. f. St.-A.-Kunde. X. Erg.-Heft. S. 120. *Henke* in *Horn's* Archiv 1818. *Ferrus*, Considérations sur les aliénés. Par. 1834. 3) Medicinisch-forensische Untersuchung der Irren. *Fieliz* praes. *Seiler*, Diss. de exploranda dubia mentis alienatione in hominibus facinorosis. Viteb. 1802. *Henke*, Abh. a. d. Gebiete d. gerichtl. Medicin. Th. 2. S. 165 ff. *Elwert*, Über ärztliche Untersuchung d. Gemüthszustände. Tüb. 1810. *Kausch*, Über Unters. d. Gemüthszustandes zu gerichtl. u. policeilichen Zwecken, in Dess. Memorabilien. Thl. 2. S. 1. *Nasse*, Über die richterliche Fragstellung an den Arzt zur Beurtheilung psychischer Zustände, in Dess. Zeitschr. f. psych. Ärzte. 1826. S. 316. *Clarus*, Beitrag zur Erkenntniss und Beurtheilung zweifelhafter Seelenzustände. Leipz. 1828. *Wildberg* in Dess. Magazin f. gerichtl. Arzneiwissenschaft. 1831. Thl. I. 4) Über die Competenz der Ärzte bei gerichtlichen Fragen in Bezug auf Irre ist zu vergleichen: *Platner*, Progr. que ostenditur medicos de insanis et furiosis audiendos esse. Lips. 1790. *Metzger*, Beweis, dass es den Ärzten allein zukommt, über Wahnsinn und Verstandeszerrüttung zu urtheilen, in Dess. neuen vermischten medic. Schriften. 1800. Thl. I. *Regnault*, Nouv. réflexions sur le dégré de compétence des médecins dans les questions judiciaires relatives aux aliénations mentales etc. Paris 1828 u. 1829. — *Mende*: Ist die Klage gegrün-

det, dass die gerichtliche Medicin das peinliche Recht verwirrt und die peinliche Rechtspflege von den Ärzten abhängig mache? in Dess. Zeitschr. f. Geburtshülfe und gerichtl. Medicin. Thl. 5. S. 3. ff. *Brebart*, Diss. de competentia medicorum etc. 1830. *Heinroth*, Quaest. medic. forens., de facinore aperte ad medicorum judicium non deferendo. Lips. 1830. 5) Moralische Freiheit und Verantwortlichkeit der Handlungen. *Schott*, Diss. de momento libertatis et imputationis. Tub. 1764. *Georget*, Archives gén. de Méd. 1825. T. 8. p. 317. *Groos*, Über Spontaneität, moral. Freiheit und Nothwendigkeit, in *Nasse's* Zeitschr. 1824. S. 23 ff. *Groos*, Der Scepticismus in d. Freiheitslehre in Beziehung zur strafrechtl. Theorie d. Zurechnung. Heidelberg 1830. *Luther*, Über die Zurechnungsfähigkeit u. s. w. Eisenach 1824. *Groos* in *Hufeland's* Bibl. 1828. Nr. 1. S. 52. Ders., Ein Nachwort über Zurechnungsfähigkeit. Heidelberg 1825. *Neuss*, Diss. de imputabilitate. Gottingae 1831. *Hufeland*, Über Monomanie u. s. w. in Dess. Journ. 1829. S. 100. *Leviseur*, Über Monomanie, Unfreiheit u. s. w. in *Horn's* Archiv 1829. Nov. u. Decbr. *Sander*, Aphorismen über Zurechnungsfähigkeit u. s. w. Ebend. 1829. Novbr. u. Decbr. *Flemming*, Erörterungen über die Frage der Zurechnungsfähigkeit bei zweifelhaften Gemüthszuständen, in *Horn's* Archiv 1830. Juli u. August. *Ameluug*, Über die Grenzen der Zurechnungsfähigkeit u. s. w. in *Henke's* Zeitschr. f. St.-A.-Kde. 1827. Heft 4. *Hoffbauer* in *Reil's* und Dess. Beiträgen zur Beförderung einer Curmethode auf psych. Wege. Bd. I. St. 2. *Paul. Zacchias*, Quaest. med. leg. Libr. I. T. I. Q. 4. Libr. II. Tit. I. Q. 12. 16. u. 21.

Segestria cellaria, s. Kerbthiere.

Sehen, s. Oculus, anatomisch.

Sehloch, s. Ebendas.

Sehne, s. Muskelsystem.

Sehnerv, s. Oculus.

Seidelbastdaphne, Seidelbast, Pfefferstrauch, Pfefferbaum, Kellerhals, *Daphne Mezereum* (franz. *le garou, le bois-gentile, sain-bois.*), (Cl. VIII., Ordn. I. *Octandria Monogynia L.*, Ordn. nat. *Thymeleae Juss.* Abbild. *Plenk*. T. 362. *Winckler*, Deutschl. Giftpflanzen. Tab. 9). Ist ein Strauchgewächs, das als Zierpflanze bei uns häufig in Gärten cultivirt wird und schon im Februar und März pfirsichrothe, wohlriechende zu 2 und 3 am Stengel sitzende einblätterige, trichterförmige Blumen zeigt. Der Stengel ist ästig, bis 4 Fuss hoch, grünlichbraun. In bergigen Gegenden Deutschlands wächst die Pflanze auch häufig wild. Die Blätter kommen später als die Blumen, stehen anfangs büschelförmig, später abwechselnd, sind ganzrandig, glatt, lanzettförmig, am Grunde etwas verschmälert. Die Frucht ist eine rundliche, saftige, gelbliche oder ponceaurothe Beere; sie enthält einen braunen streifigen Kern. Alle Theile der Pflanzen besitzen, wie bei *Daphne Gnidium* und *Lagetto* (mit lorbeerähnlichen Blättern, in Jamaica und auf St.-Domingo), eine ausserordentliche Schärfe, zumal die Beeren. — Die Samen derselben (*olim Sem. Cocognidii*) enthalten einen öligen Kern, der innerlich genommen, heftige Entzündung des Darmcanals erregen kann. Die Rinde (*Cortex Mezerei*) wird in den Apotheken gehalten und zum Röthen der Haut und Geschwürbildung (auch innerlich als Abkochung pro dosi ℨß mit Holztrank gegen veraltete Gicht, Knochenschmerzen u. s. w.) mit Nutzen gebraucht; die frische Rinde ist äusserlich wirksamer als die trockene, welche letztere bräunlich, inwendig gelblich, gestreift aussieht, sehr zähe ist, und in Stücken von 3—4 Fuss Länge und 1—2 Zoll Breite, mit Querstreifen in Folge des Trocknens, hier und da weissgefleckt, im Handel vorkommt. — Die Seidelbastwurzel ist länglich geformt, 1 Zoll dick, auswendig grau, inwendig weiss, fibrös, ohne Geruch, aber von sehr scharfem Geschmack. — Den wirksamen Bestandtheil der Daphne will *Vauquelin* in einem Alkaloide, das er *Daphneïn*

nennt, gefunden haben. *Coldefy Dorli* hat den blasenziehenden Stoff abgeschieden und charakterisirt ihn mit folgenden Eigenschaften: Es ist eine dunkelgrüne, harte, harzige Materie von muschligem Bruch, sehr scharfen Geschmack, die sich im Weingeist leicht auflöst. Beim Erhitzen entwickelt sie erst einen Geruch nach Fett, dann einen brenzlichen. Durch Äther wird sie in ein braunes und grünes Harz geschieden, von welchem das letztere schon zu $^1/_6$ Gran, mit Fett gemischt, auf 18 Quadratzoll Haut viele kleine Blasen erregt. Die weingeistige Lösung des Bleizuckers bewirkte in der weingeistigen Lösung des Harzes einen meergrünen Niederschlag. (S. *Hünefeld*, Chemie d. Rechtspflege. S. 500.) Wirkung und Vergiftungssymptome des Seidelbastes. „Von allen Mitteln dieser Classe (der Acrien) ist die Schärfe in dem Seidelbaste — sagt *Sobernheim* (s. Dess. und *Simon's* Hdb. d. Toxikologie. 1838. S. 640) — am stärksten ausgebildet. Schon die äussere Application der Rinde auf die Haut wirkt als blasenziehender, tief in das organische Gewebe penetrirender Reiz, erregt eine starke wässerige Absonderung, selbst Geschwürbildung, und nicht selten einen pustulösen Ausschlag. Innerlich in stärkern Gaben einverleibt, wirkt er auf die schleimigen Auskleidungen des digestiven Apparats, sowie auf die harnab- und ausscheidenden Organe in gleicher heftig reizender Weise. Er verursacht bei höherm Grade der Einwirkung Blasenbildung in der Mund- und Schlundhöhle, Brennen und Kratzen im Halse, magen- und kolikartige Darmschmerzen, die bald zu einer bedeutenden Intensität sich steigern, Erbrechen und wässerige, mit Blut vermischte Darmausleerungen, Absonderung einer anfangs schleimigen, dann blutig werdenden Harnfeuchtigkeit, Blutabgang aus der Scheide. — Die Section ergiebt eine ausgebildete Magen-, Darmentzündung mit Zerstörung des Gewebes.“ *Orfila* (Médec. légale. 1836. T. 3. p. 502) sagt über die Wirkung der Daphne auf den thierischen Organismus Folgendes. „Ein bis zwei Quentchen der fein pulverisirten Rinde wirken auf Menschen und Hunde ganz so, wie reizendes Gift, und können tödten, selbst dann, wenn das Gift nur unter das Zellgewebe an der innern Seite des Schenkels gebracht worden, obgleich es im letztern Falle weniger heftig wirkt, als in den Magen gebracht. Es erregt heftige Entzündung und sympathische Irritation des Nervensystems. Der Tod ist mehr Folge der örtlichen Verletzungen als der Absorption des Giftes.“ Hieraus geht deutlich hervor, dass *Sobernheim* (l. c. S. 640) sich irrt, wenn er meint, dass *Orfila* die Absorption des Giftes nicht statuire; er sagt ja deutlich, dass das Mittel, Hunden unter das Zellgewebe gebracht, den Tod bringen könne. Hülfsmittel. Die Behandlung der durch Kellerhals Vergifteten, — am häufigsten sind es Kinder, welche aus Unkenntniss die Beeren essen — muss nach streng entzündungswidrigen Maximen eingerichtet werden (allgemeine und locale Blutentziehungen, schleimige Abkochungen, Emulsionen, einhüllende, ölige Klystiere, erweichende Breiumschläge u. s. w.). *Hahnemann* empfiehlt als vorzügliches Andidot den Kampher, der aber erst nach gehobenen Entzündungszufällen indicirt sein dürfte.

Seiltänzer, s. Äquilibristen (Nachtrag).

Selbstbefleckung, *Onania*, *Masturbatio*, *Manustupratio*, *Anaplasmus*. Dieses leider! in unserer Zeit unter Knaben, Jünglingen und Mädchen so häufig herrschende Laster ist für den praktischen Arzt ein wichtiger Gegenstand, besonders in ätiologischer Hinsicht, um einen richtigern Blick in das Ursächliche zahlreicher Krankheiten des jugendlichen Alters zu gewinnen. In der guten Absicht, Jünglinge und Mädchen vor diesem Laster zu warnen, sind zahlreiche Schriften erschienen, unter denen *Tissot's* Schrift am famösesten geworden ist. Für Eltern und Lehrer mag das Lesen derselben nützlich sein, aber es würde gewagt und in den zahlreichsten Fällen ganz falsch und verkehrt gehandelt heissen, sie der Jugendwelt in die Hände zu geben, die das Laster nicht kennt. Ja, selbst Onanisten kann dadurch unendlicher Schaden gethan werden, sowie denn mehrere Beispiele vorhanden sind, dass solche das Lesen von *Tissot's* Schrift, der über-

haupt das Bild von den schrecklichen Folgen dieses Lasters ein wenig zu grell gemalt, häufig zur Verzweiflung, zum Selbstmord gebracht hat. Die Quelle des Übels muss verstopft werden, — dies ist die Hauptsache. Sie liegt in unserer ganzen heutigen verkehrten Kindererziehung, wo den jungen Leuten, welche einfache, milde Speisen und Milch und Wasser geniessen sollten, schon früh Kaffee, Thee, Wein, gewürzhafte und reizende Nahrung, Chocolade u. s. w. und dergl. mehr gereicht und angewöhnt wird, — wo man die Kinder, die frische Luft, Sonnenschein und mehrstündige tägliche Bewegung bedürfen, den grössten Theil des Tages in die Schulstuben einkerkert, um aus ihnen Treibhauspflanzen, schwächliche Stubengelehrte u. s. w. zu schaffen. Wie sehr diese unnatürliche Kindererziehung die Geschlechtslust vor der rechten Zeit erwachen macht und verführt, — dies ist eben so wahr als der Umstand, dass die Reinheit der Sitten heutiges Tages im Ehestande auch nicht in dem Masse, wie vor Zeiten, angetroffen wird, dass daher so manche Eltern nicht vorsichtig genug sind und die Phantasie der jungen Welt durch schlüpfrige Reden, Gemälde, Geberden verderben und auch auf diese Weise den Geschlechtstrieb der Kinder vor der Zeit wecken. — Hier haben Prediger und Volkslehrer ein grosses Feld, wirksam zu sein und die Grundsätze einer vernünftigen Kindererziehung allgemein zu verbreiten. Auch würde es gut sein, wenn jedes Brautpaar vor der Trauung verpflichtet wäre, einem kurzen, bündigen Unterricht über die beste Kindererziehung in moralischer und physischer Hinsicht beizuwohnen und darüber eine Prüfung zu bestehen. Eine neue, sehr gründliche Schrift über die Onanie, die nicht blos Eltern und Erziehern, sondern auch Ärzten zur Belehrung dienen kann, ist: „De l'onanisme et des autres abus vénériens, considerées dans leur rapports avec la santé; par *L. Deslandes*. Paris 1835.“ Die traurigen Folgen der gemissbrauchten Geschlechtsthätigkeit entgehen häufig der ärztlichen Beobachtung; daher dieselben bald nur als unbedeutend, bald als zu schrecklich von manchen Ärzten angegeben werden. Wie mächtig der Einfluss der Geschlechtssphäre in physischer und moralischer Hinsicht auf den Mann ist, geht schon aus einer Vergleichung des letztern mit dem Eunuchen und Kastraten hervor (s. Hodenausschneidung), ferner aus der Betrachtung, wie mächtig das Erwachen des Geschlechtlichen zur Zeit der Pubertät auf Geist und Körper wirkt. Wie nachtheilig daher die Onanie, wodurch das Sexualsystem und der ganze Organismus auf unzeitige Weise und ungebührlich erschüttert werden, auf Leib und Seele wirken müsse, lässt sich schon hieraus a priori abnehmen, wenn wir auch die Bestätigung dieses Satzes nicht durch die Erfahrung gewonnen hätten. Ausserdem hat das Alter auf die grössere oder geringere Schädlichkeit des befriedigten Geschlechtstriebes einen mächtigen Einfluss. Unglücklicher Weise ist es die Periode der körperlichen und geistigen Ausbildung, in der der Geschlechtstrieb zur Thätigkeit erwacht und wo bei fehlender Festigkeit des Willens oder moralischer Einsicht dieser Trieb am meisten gemissbraucht und so am stärksten Onanie getrieben wird. Wie viele gesunde, robuste Constitutionen werden dadurch nicht für immer ruinirt! Ja, vielen Männern sieht man es zeitlebens an, dass sie durch Onanie ihren Körper im Wachsthum gestört haben, sodass sie nun zu den Kleinen gehören. Bei Onanisten, die längere Zeit sich diesem Laster ergaben, sind die Genitalien schlaff, welk, der Penis sehr abgemagert, das Gesicht blass, die Augen hohl, umgeben von blauen Ringen; die Mundwinkel treten etwas hervor, — sie kauen gern an den Nägeln der Finger, sind mürrisch, träge, faul, verdriesslich, lieben die Einsamkeit u. s. w. — Zu den Krankheiten, wohin der Missbrauch des Geschlechtstriebes führen kann, zählt *Deslandes*: Apoplexie des grossen und kleinen Gehirns, chronische Gehirnleiden, Epilepsie, Veitstanz, Geistesstörungen, Myelitis chronica, Caries der Wirbel, Blindheit, Taubheit, Strabismus, rheumatisch-nervöse Schmerzen, Gicht, Hämorrhoiden, Scropheln, Tuberkelsucht, zumal Phthisis pulmonalis vera, Rhachitis, Fragilitas ossium, Satyriasis, Nymphomanie, Neurosen des Uterus, Priapismus, Torpor der Genitalien, Herpes praeputialis, Balanitis, Blennor-

rhagie, Pollutiones diurnae et nocturnae (die *D.* in convulsivische und nicht convulsivische trennt), ferner Varicocele, Cirsecele, Hydrocele, Krankheiten der Klitoris, Fluor albus, Sterilitas, Prolapsus, Haemorrhagia et Cancer uteri, schwächliche Nachkommenschaft. Verhütet wird die Onanie im kindlichen Alter und vor der Pubertät durch eine vernünftige Kindererziehung, wobei der frühen Entwickelung der Geschlechtssphäre entgegengearbeitet wird. Das Geisseln, die Urticatien und die Ruthenhiebe auf den Hintern dürfen bei Bestrafungen nicht stattfinden, weil sie den Geschlechtstrieb ganz besonders aufregen, ebenso wie hitzige Getränke und stark gewürzte Speisen. Oft geben chronisch entzündliche Zustände der Geschlechtsorgane Anlass zum Missbrauch des Geschlechtstriebes, welche der Arzt alse zu beseitigen hat. Die Phthisis, Lepra nodosa, der Blödsinn, der Cretinismus, die Hysterie und Hypochondrie sind mit übermässigem Geschlechtstriebe, der zur Onanie führt, verbunden; daher der Arzt auf die Beseitigung jener Übel zu sehen hat. — Geht die starke geschlechtliche Aufregung vom kleinen Gehirn (nach *Gall* und andern Phrenologen der Sitz des Geschlechtstriebes) aus, so räth *D.* zur endermatischen Anwendung von Narcoticis aufs Hinterhaupt, oder nach Umständen zur Application von Blutegeln dahin; auch kühle, harte Kopfkissen von Leder, mit Rosshaar gepolstert, kurzes Kopfhaar, Narcotica in die Lumbar- und Dammgegend, wenn die geschlechtliche Erregung vom Rückenmark ausgeht, sind zu empfehlen. Vor allem dient Erregung eines kräftigen Willens, fleissige Bewegung im Freien, körperliche Arbeit, laues Baden, kaltes Waschen der Genitalien, vieles Wassertrinken. In Fällen, wo eine übermässige Erregbarkeit und Entwickelung des erectilen Gewebes der Klitoris oder der Nymphen die Ursache der Onanie war, hat die Ausschneidung oder Canterisation dieser Theile Heilung gebracht. Die Castration als Heilmittel der Onanie ist aus triftigen Gründen in unserer Zeit verworfen werden. Liegt der Reiz der Onanie allein in den männlichen Genitalien, so versuche man kalte Umschläge oder Auflegen von Eis auf den Hodensack und setze Blutegel in die Nähe; man untersage auch jede zu enge oder zu warme Kleidung, zumal der Beinkleider, lasse dagegen die Genitalien recht kühl halten. — In unsern Gegenden sind die Monate April, Mai und Juni diejenigen, wo der Geschlechtstrieb am stärksten waltet. In dieser Zeit müssen Kinder und junge Leute besonders durch mässige Kost und kühle Behandlung vor den Reizen der Geschlechtslust bewahrt werden. Nichts führt eine so schnelle Pubertät und das zu frühe Erwachen des mächtigen Geschlechtstriebes herbei als übermässige natürliche oder künstliche Wärme. Es haben daher die Eltern, um dem Triebe zur Onanie vorzubeugen, besonders darauf zu sehen, dass die heranwachsenden Kinder an Kälte gewöhnt werden, dass sie des Winters in ungeheizten Zimmern schlafen, täglich ins Freie kommen, nicht zu warm gekleidet gehen, auch dass die Wohnzimmer nicht zu stark geheizt werden. (S. *G. F. Most*: Der Mensch in den ersten sieben Lebensjahren, oder Anweisung zur richtigen körperlichen und geistigen Erziehung der Kinder. Leipzig, 1828.) Was die Onanie aus dem sanitäts-policeilichen und medicinisch-forensischen Gesichtspunkte betrifft, so ist hier Folgendes zu berücksichtigen: 1) Eltern, Lehrer und Erzieher sollen auf die ihnen anvertrauten Zöglinge genau achten und bei Verdacht auf Onanie gemeinschaftliches Zusammenwohnen und solches Schlafen, gemeinschaftliche Zusammenkünfte an geheimen Orten u. s. w. nie dulden. Bei dem Examen und um das Geständniss der Schuld zu erlangen, soll aber die grösste Vorsicht stattfinden, damit der Unschuldige durch nähere Detaillirung des Lasters nicht gefährdet und zur Nachahmung angereizt werde. Als Zeichen der Onanie beim weiblichen Geschlechte werden Warzen am Zeige- und Mittelfinger, mit einem Geruche nach Sauerkohl angegeben (s. *Hufeland's* Journ. Bd. IX. St. 4. S. 183), doch halte ich dieses Zeichen keineswegs für infallibel. 2) Da alte Onanisten nicht allein an allerlei Körpergebrechen, sondern auch an psychischen Fehlern leiden, und somit die Onanie ein ursächliches Moment zu Seelenstörungen und Selbstmord (s. d.) abgiebt,

so ist dieses Laster, aus solchem Gesichtspunkte betrachtet, bei Untersuchung der Frage, ob nach verbrecherischen Handlungen Zurechnung stattfinde, oder nicht, stets mit in Anschlag zu bringen, und da, wo es gefunden wird, in meliorem partem zu entscheiden.

Selbstbewusstsein, s. Bewusstsein, Freiheit und Seelenstörungen.

Selbstdispensiren der Ärzte, s. Arzt im Allgemeinen und Homöopathie.

Selbstentmannung, *Autocastratio.* Personen, die sich selbst entmannen, d. h. Personen generis masculini, die sich selbst den Penis und die Testikel, oder letztere allein, wegschneiden, sind gewöhnlich psychisch krank, — am häufigsten tiefsinnig, schwermüthig. Die vorzüglichsten Gelegenheitsursachen sind Eifersucht und Religionsschwärmerei. Viele der letztern ergebene Personen mag wol eine falsche Interpretation der Bibelstelle Matthäus, Cap. 19. V. 12 zur Ausführung dieser Selbstverstümmelung mit bewogen haben, sowie es denn auch noch vor wenig Jahren im asiatischen Russland eine religiöse Secte gab, die aus Fanatismus und um die Menschen von sinnlichen Lüsten mit einem Male zu befreien, sämmtliche Mitglieder zur Castration aufforderte und selbst junge Knaben entmannte. — Eine auffallend sonderbare Autocastration ist in *Kopp's* Jahrb. d. St.-A.-Kde., Jahrg. III. S. 249 mitgetheilt. Auch folgender Fall, den ich selbst vor circa 30 Jahren beobachtete, ist nicht ohne Interesse. Ein liederlicher Müllergeselle hatte vier Mädchen, die des Nachts in der Mühle Mehl gemahlen hatten und von dem Libertin auf Kornsäcken genutzt worden waren, fast gleichzeitig geschwängert. Sie kamen sämmtlich eines Nachmittags zu ihm, stellten sich vor die Mühle und verlangten alle vier, dass er sein Eheversprechen erfüllen solle. In Angst und Verzweiflung schneidet er sich beide Hoden sammt dem Scrotum ab und wirft beide Theile unter die Mädchen mit dem Rufe: „Theilt euch darein!" — Beispiele von Selbstentmannung finden wir zahlreich aufgezeichnet. (S. *H. Smetii*, Miscell. med. S. 524. *Sebix*, Exam. vulner. singular. Argentor. 1639. S. 3. *Blancardi*, Collect. med. phys. Amstelod. 1680. Cap. 4. Obs. 40. *Schenk*, Observat. med. rar. Libr. I. S. 132. [Dieser theilt folgenden Fall mit: Ein Bäcker hatte seine Frau im Verdacht des Ehebruchs; da er sie aber desselben nicht überführen konnte, so schnitt er sich selbst die Hoden und zwar aus dem Grunde ab, um genau zu wissen, dass, wenn seine Frau etw schwanger würde, sie es nicht von ihm sein könne.] *Benivenius*, De abdit. morborum causis. c. 68. *Büttner*, Aufrichtiger Unterricht u. s. w. Leipz. 1769. §. 55—57. Nr. 40. *Alix*, Observata chirurg. Altenb. 1774. Fascicul. 4. S. 19. *Kühn*, Comment. de melanchol. genitalia sibi praescident. *Freytag*, Lips. 1779. *Montaigne*, Essays Lib. 2. c. 29. *Guyon* Leçons. Tome 1. S. 16. Salzburg. med. Zeitung. 1790. Bd. I. S. 419. Medical communicat. London 1790. Vol. II. Nr. 7. Medical Facts and Observations. London 1797. Tom 7. urb. 6. Journ. de Méd. T. 8. p. 238. T. 9. p. 235. *Knape* und *Hecker*, Kritische Jahrbücher der St.-A.-Kde. Bd. 2. S. 314. Geschichte der durch *M. Lovat* an sich selbst vollzogenen Kreuzigung von *Ruggieri*, übersetzt von *Schlegel*.) Dass die Castration mitunter die Melancholie geheilt habe, ist bekannt (s. Hodenausschneidung); es mag vielleicht bei solchen Trübsinnigen zuweilen ein tieferes, instinctartiges Gefühl sie zur Selbstentmannung anregen. — Absolut tödtlich ist eine solche Verwundung nicht, wenn nur der Schnitt so geschah, dass die Blutgefässe des Penis und der Testikel noch unterbunden werden können; denn in den meisten Fällen gelang die Heilung ohne grosse Schwierigkeiten. Übrigens sind solche Verstümmelungen — sagt *Metzger* (System d. gerichtl. Medic. §. 148. Not. c.) nicht blos nach ihrer Lethalität zu beurtheilen, sondern auch die unangenehmen Folgen für den Verwundeten, wenn er auch geheilt wird, hinsichtlich seiner physischen, intellectuellen und Civilexistenz in Anschlag zu bringen.

Selbstentzündung und Selbstverbrennung des menschlichen Körpers, *Empresmus*, *Combustio spontanea corporis humani* (franz. *la combustion humaine spontanée*). Es ist bekannt, dass feuchtes Heu, solches Getraide, Wolle, Flachs, Dünger etc. durch festes Zusammenliegen ohne Mitwirkung äusserer Einflüsse sich erhitzen und schon bei Zutritt zugiger Luft entzünden und in hellen Flammen auflodern können, wodurch schon öfters Gebände und Schiffe in Brand gerathen sind; daher ist die grösste Vorsicht bei Verwahrung solcher Gegenstände erforderlich. (Vor wenigen Jahren gerieth im hiesigen Hafen ein Schiff in Brand, durch Selbstentzündung fest gepackter und feucht gewordener Matten *Most.*) Aber nicht allein todte Stoffe, auch der lebende menschliche Körper kann unter Umständen sich selbst entzünden und verbrennen. Die Combustio spontanea corporis humani ist eine sehr merkwürdige, in frühern Zeiten für fabelhaft gehaltene, jetzt aber durch glaubwürdige Beobachtungen treuer Naturforscher ausser allen Zweifel gesetzte Erscheinung, — eine schauderhafte, zum Glück der Menschheit aber seltene Todesart! Die Erfahrung hat gelehrt, dass vorzugsweise bejahrte Personen weiblichen Geschlechts, zumal solche, welche bei Trunksucht und Fettleibigkeit ein körperlich unthätiges Leben führen, binnen kurzer Zeit von einigen Minuten von selbst in Flammen geriethen und dergestalt verbrannten, dass der grösste Theil ihres Körpers in Asche verwandelt wurde, und sich nur Überreste der Glieder und des Schädels vorfanden. Beispiele von solchen Todesarten findet man in folgenden Schriften: *Piepenbring*'s Archiv für Pharmacie und ärztliche Naturkunde. *Mayer's* Sammlung physikalischer Aufsätze. *Ingenhousz* Miscell. physico-medica. Ed. *Scherer*. Vienn. 1795. *Rozier* Observations sur la physique. 1779. Vol. 12. Medicinische Nationalzeitung. 1800. *P. A. Lair*, Essai sur les combustions humaines etc. Paris, 1800. *J. H. Kopp*, Dissertatio de causis combustionis spontaneae. Jen. 1800. *Pfeiffer*, Dissertatio de combustione corporum tam organicorum quam anorganicorum spontanea. Goetting. 1809. *Adolphi*, Diss. trias — de eructatione flammante. Lips. 1746. *Bataglia* im Journ. de médec. Tom. 48, S. 430. *Bartholinus*, Acta Hafniens. I. Obs. 118. *Bianchi* in *Leske*'s auserles. Abhandl. Bd. 3. S. 209. *Blancard* in Collect. med. physica Cent. IV. S. 30. deutsch. Leipz. 1690. *Köster*, De corp. hum. combust. spontan. Jen. 1804. — Die Meinungen über die Ursache dieser spontanen Verbrennung sind getheilt. Einige, z. B. *Kopp*, u. A. behaupten, dass sich die Gasarten in den Höhlen des Körpers und im Zellgewebe, zumal bei Fettleibigen, anhäufen und dann durch Einwirkung der Luftelektricität sich entzünden, Andere geben dem häufigen Genusse geistiger Getränke die Schuld, und dies ist die ältere Meinung (s. *W. Ritter*, Über Selbstentzündung in organischen und leblosen Körpern. 1804). Sehr gut lassen sich beide Meinungen mit einander vereinigen. In sehr vielen Fällen waren die Personen dem Trunke ergeben und der Unglücksfall ereignete sich in der Nähe eines brennenden Lichts oder eines Feuers. Der Weingeist kann sich in Gasform am menschlichen Körper aufhalten, zumal bei Trinkern, die an Delirium tremens leiden, wie dieses Sectionen bewiesen haben. Er kann sich sehr gut, zumal im nachgiebigen Zellgewebe fettleibiger Frauen und in den Höhlen des Körpers aufhalten und durch ein nahestehendes Licht in Entzündung und blaue Flamme gerathen. Selbst der Athem bei stark Berauschten kann den gasförmigen Alkohol enthalten und dadurch der Körper angezündet werden. — Die Kopp'sche Theorie (s. auch dessen Darstellung und Untersuchung der Selbstverbrennungen), der *Kühn* (De verisimili combustionis corp. human. spontan. causa. 1811. Program.) widerspricht, gewinnt dadurch an Wahrscheinlichkeit, dass man auch Fälle beobachtet hat, wo Menschen den Tod der Selbstverbrennung starben, ohne geistige Getränke geliebt zu haben, und weil sich in den Höhlen des Körpers, zumal bei Fettleibigen, vorzüglich im Darmcanal, solche Gasarten vorfinden, die durch den elektrischen Funken entzündet werden können. Auch der Umstand, dass das Übel am häufigsten bei trockner Winterkälte oder gewitterreicher Sommerluft, wo die Luft-

elektricität sehr stark ist, vorkommt, dass die Entzündung schnell geschah und die Flamme leicht beweglich, aber nicht durch Wasser zu löschen war, giebt der Kopp'schen Theorie viel Wahrscheinliches. (Vergl. *Horn's* Archiv, 1817. Juli und August S. 107.) — Das Beispiel einer, freilich nur partiellen spontanen Verbrennung, ereignete sich im Dorfe Leognan, 2 Meilen von Bordeaux, am 5. Septbr. 1822, wie ich dieses damals in französischen Blättern, von einem gewissen *Leon*, Kaufmann zu Bordeaux, mitgetheilt, gelesen habe. Der Schmidt *Reynateau* aus Leognan machte am genannten Tage eine kleine Fussreise nach Bordeaux. Der Tag war sehr heiss; das Thermometer stand fast auf 30° R., und das Ansehn des Himmels schien ein Gewitter zu prophezeihen. Des Nachmittags tritt der Mann den Rückweg nach Hause an; er geht etwas schnell und der Weg ist ohne Schatten, sodass die brennenden Sonnenstrahlen auf ihn einwirken. Die Kleidung des Schmidts bestand aus neuen Stoffen; er führte keine leicht entzündliche Substanz, z. B. Vitriolöl, Scheidewasser etc. bei sich, hatte auch nur ein mässiges Mittagsmahl zu sich genommen, sowie er überhaupt mässig lebte, erst 40 Jahre alt war und nie geistige Getränke im Übermasse genoss, aber bei kräftigem Körper ein hervorstechend cholerisches Temperament besass. Als der Mann nur noch ¼ Stunde von seinem Hause (es war 4 Uhr Nachmittags) entfernt ist, kommt es ihm bei einer Drehung des Körpers vor, als ob er einen Schlag auf den rechten Oberschenkel erhielte; darauf bemerkt er am Zeigefinger der rechten Hand, welche am Schenkel herabhängt, eine bläuliche Flamme, die sich dem Mittelfinger der Hand mittheilt. Augenblicklich fährt er mit den Fingern in der Absicht, die Flamme zu ersticken, an die Hose, die sich gleichfalls entzündet. *R.* wirft sich nieder, führt so schnell als möglich die Hand unter den Sand und steckt davon in die Hosentasche, wohin das Feuer schon gedrungen war. Auch die Finger der linken Hand fangen Feuer. Er kommt so zu Hause an, taucht die Finger mehrmals in kaltes Wasser, kann die spielende blaue Flamme aber nicht löschen. Erst durch Abhaltung der Luft gelingt es endlich. Volle 2 Monate vergingen, ehe die in Entzündung und Eiterung übergegangenen Finger geheilt waren. Die Verbrennung beschränkte sich genau auf die ersten Fingergelenke. — Diese Beobachtung ist deshalb, zumal für Medicina forensis, wichtig, indem sie darthut, dass die spontane Verbrennung auch unter Erscheinungen stattfinden kann, die von denen, die die Autoren darüber mittheilen, bedeutend abweichen. Denn fast sämmtliche Schriftsteller, welche bis jetzt Fälle der Art mittheilen, namentlich *Kopp*, *Lair*, *Pfeiffer*, *Marc*, *Joh. Bataglia*, *Mayer*, *Rozier* etc. sind einstimmig darüber, dass folgende allgemeine Bedingungen als begünstigend zur Hervorbringung der Selbstverbrennung angenommen werden müssen: 1) das weibliche Geschlecht ist derselben häufiger unterworfen, als das männliche, weil dessen Körper mehr mit Fett durchwachsen und folglich entzündlicher ist. 2) Ältliche Personen, fast durchgehends über 60 Jahre alt, waren ihr am meisten unterworfen. 3) Sie führten ein unthätiges Leben und waren muskelschwach. 4) Sie liebten häufig den Genuss geistiger Getränke. 5) Sie befanden sich in der Nähe eines brennenden Körpers. 6) Die Erscheinung war, was bei *R.'s* Fall nicht erzählt wird, mit einem brenzlichen, stinkenden Geruch begleitet, und ereignete sich im Winter und bei trocknem Wetter und starker Kälte, wo die erkältete Luft die Leitungsfähigkeit der Elektricität vermindert und daher der thierische Körper den intensivsten Grad eigenthümlicher Elektricität besitzt, ebenso wie der Conductor einer in Bewegung gesetzten Elektrisirmaschine aus demselben Grunde (wegen der schlechten Leitungsfähigkeit der trocknen Luft) alsdann die stärksten Funken beim Anziehen giebt. — Indessen haben sich auch Fälle von Selbstentzündung und Selbstverbrennung mitten im Sommer und bei hohen Hitzegraden, trocknem Wetter und elektrischer Luft ereignet; dahin gehören die Fälle von *Reynateau* und der von *Blancard* mitgetheilte (s. u.). Die kleinen Wirbelwinde, welche man bei heissem Wetter und vor einem Gewitter im Sommer an Plätzen, wo sich Staub gesammelt, beobachtet, deuten

auf ungleiche Vertheilung der positiven oder negativen Elektricität, die sich auf einzelnen Stellen stärker, als auf andern entladet. Wenn nun im obigen mitgetheilten Falle die thierische Elektricität des *R.* im Gegensatze mit der Erdelektricität sich befand, und der Mann eine solche Stelle traf, so lässt sich diese Selbstentzündung als elektrisches Phänomen wohl erklären. Nach *Hünefeld* (*Horn's* Archiv 1830. Juli und August S. 718 und ff) ist der Empresmus das Product eines plötzlichen Übertritts jener von den Lebensprocesse gebundenen Potenzen: Licht, Wärme und Elektricität, zur organischen Qualität und der Entzündung und Zersetzung, welche dieselben zugleich mit Hülfe des Sauerstoffs der umgebenden Luft in den thierischen Stoffen verursachen, sodass sie theils Verbrennung, theils fäulnissartige Zersetzung nach sich zieht (s. *Most's* Med. chirurg. Encyklopädie. 2. Aufl. 1836. Th. I. S. 148 ff.). Der von *Blancard* mitgetheilte Fall betrifft einen Branntweinsäufer in Friesland, der im Juli 1681, durch Selbstverbrennung den traurigen Tod fand. Er kam des Nachts betrunken nach Hause und legte sich sinnlos mit den Kleidern aufs Bette. In der Nacht schrie er, dass er brenne, sprang aus dem Bette, und legte sich auf den Fussboden, an eine Mauer gestützt. Die Frau zündete schnell ein Licht an. Er war erschrecklich zugerichtet, das Fleisch wie mit Haken vom Leibe gerissen; der ganze Leib voller Blasen; der Kopf geschwollen und schwarz verbrannt, die Haare versengt, Nase und Ohren schwarz und in einander geschrumpft, auch hart, wie Horn. Seine Kleider waren sehr verbrennt, die zinnernen Knöpfe derselben geschmolzen. Merkwürdig! an demselben Orte, wo seine Kleider ganz verbrannt waren, war der Körper unbeschädigt und umgekehrt (*Scherf* in *Kopp's* Jahrbuch der Staatsarzneikunde. Th. 4. und 6. gedenkt eines ähnlichen Falls, wo die Kleider unversehrt und nur die Theile, die mit der Luft in Berührung gestanden, verbrannt waren). Seine dicken Beine waren so tief verbrannt, dass der Unglückliche selbst die tiefsten Einschnitte nicht empfand. Der eine Fuss war ganz zu Pulver, und der Penis so hart, wie Horn gebrannt und eingeschrumpft. Erst am 5. Tage folgte der ersehnte Tod. — Eine wahrscheinlich durch Blitz bei sonstiger Prädisposition verursachte Selbstverbrennung wird von *Fouquet* in Journ. de Méd. Tom. 68 mitgetheilt; sowie ein anderer Fall von partiellem Empresmus, ähnlich dem des oben gedachten Schmidts *Reynateau*, in Gazette sanitaire de Bouillon. 1717. S. 11, wo auch nur die e i n e Hand verbrannte. In sehr vielen Fällen ist der übermässige Genuss stark weingeistiger Getränke, des Branntweins, Rums, Arraks, Cognacs etc. die einzige Ursache der Selbstverbrennung, und *Kühn* (De verisim. combust. c. h. spontan. causa; Lips. 1811) hat ganz Recht, wenn er sagt: „Bei Branntweintrinkern durchdringt der Weingeist den ganzen Körper und kann durch Feuer entzündet werden." Unter 19 Fällen, welche *Devergie* sammelte (s. unten die mitgetheilte Tabelle) waren 16 Personen dem Trunke ergeben, und nur von den übrigen 3 war der Umstand des Trinkens nicht angemerkt. Der 8. Fall beweiset, dass nicht allein sehr fette, sondern auch sehr magere Personen dem Empresmus unterworfen sein können. Dass Frauen mehr, als Männer auf solche Weise verbrennen, versucht *Devergie* aus der stärkern Absorptionskraft des weiblichen Geschlechts und aus der stärkern Imbibition ihres Zellgewebes zu erklären. Mir sind ähnliche Fälle bekannt, wie *Schrader* (Observ. rarior. Fasc. I. Nr. 10) einen der Art anführt, wo Trunkenbolden die blaue Spiritusflamme, zumal Abends bei Annäherung eines Lichts, aus dem Halse gefahren und nur schnelle Dämpfung der Flamme sie rettete. Ausserdem ists bekannt, dass der Weingeist alle Säfte durchdringt und man ihn sogar im Urin der Säufer nach gehabtem Rausche wiederfindet, was man nicht allein am Geruch deutlich wahrnimmt, sondern auch daran erkennt, dass durch solchen Urin die Stubenfliegen betäubt werden und sich zahlreich im Nachtgeschirr vorfinden, was bei anderem Urin von mässigen, keine Spirituosa liebenden Personen, zumal weiblichen Geschlechts, nicht der Fall ist. *Braun* hat zur Lehre von der Selbstverbrennung einen sehr guten Beitrag geliefert (*Henke's* Zeitschrift für Staatsarzneikunde Erg.-Hft.

VII. 1827. S. 73). Ausser dem schon oben erzählten Fall von *Reynateau* führt er noch folgende 4 Fälle von Empresmus auf. Am 22. Februar 1821 wurde Dr. *Tolson* und der Wundarzt *Lelarge* zu Beauvais von der dortigen Gerichtsbehörde aufgefordert, sich in das Haus eines gewissen Herrn *Vatin*, dessen Leichnam man so eben grösstentheils zerstört gefunden hatte, zu begeben, um die Todesart auszumitteln. „Wir kamen — erzählt der Erstere — des Morgens um 9 Uhr, kurze Zeit nach dem Vorfalle, daselbst an, und erhielten von den Nachbarn folgende Nachrichten: Herr *Vatin*, ein ehemaliger Bierbrauer, einige und 60 Jahre alt, hatte seit geraumer Zeit sehr zurückgezogen und fast ganz unthätig gelebt, dabei geistige Getränke häufig genossen, und ein bösartiges Geschwür an der linken Seite des Kopfes gehabt, welches oft blutete, und vielleicht Mitursache war, dass er vor langer Zeit schon einmal einen Versuch gemacht hatte, sich durch Kohlendampf zu ersticken, und die Absicht des Selbstmordes auch darauf gegen verschiedene Personen ausgesprochen hatte. Übrigens schien seine Constitution gut zu sein; er war von grosser Statur und sehr dick. — Den Abend vor seinem Tode hatte er bei einem seiner Nachbarn zugebracht, wo er bis 11 Uhr blieb. Eine Frau, die in seinem Hause wohnte, versicherte: Er habe gegen Mitternacht sein Licht ausgelöscht und sich zu Bette gelegt. Des Morgens gegen 8 Uhr drang ein dicker Rauch aus den Öffnungen seiner Kammer; die Nachbarn schöpften Verdacht, erbrachen die verschlossen gefundene Thür und sahen den Leichnam auf dem Fussboden liegen, verzehrt von einer Flamme, die sie nur durch vieles Wasser mit Mühe löschten. Bei unserer Ankunft war das Zimmer noch mit dickem Rauche gefüllt, der einen sehr widrigen empyreumatischen Geruch hatte, welchen auch der Leichnam von sich gab. Wir fanden letztern, einige Schritte vom Bette entfernt, auf dem Fussboden liegen; ein Stuhl, wovon das Stroh und ein Theil des Holzes angebrannt war, lag umgefallen in der Richtung, wie der Leichnam, nahe an einer Kohlpfanne, worin sich eine unbedeutende Menge Kohlen befand, die zum Theil schon verbrannt waren. Das in der Kammer ausgegossene Wasser enthielt viel Fett. Der Kopf des Leichnams hing noch am Halse, dessen Fleisch hinten und an den Seiten bis zum Nacken zerstört war. Die Halswirbel waren nicht verändert. Das Gesicht war aufgetrieben und schwarzroth, wie man es oft bei Erstickten findet; an der linken Seite war die Wand der Brust und die ganze obere Extremität verzehrt, und man sah nur verkohlte Stücke von den Rippen und Oberarm; der hintere Theil der Rippen, die Schultern und der Arm der rechten Seite waren vorhanden, aber die Hand, welche durch die Beugung des Armes auf der Magengegend gelegen hatte, war nebst einem Theile des Vorderarms zerstört; das Rückgrath war bis auf die Querfortsätze der Rükkenwirbel der linken Seite erhalten. Von den Eingeweiden der Brust- und Bauchhöhle fanden wir nur die Lungen, das Herz und die Leber, zwar vertrocknet und zusammengeschrumpft, aber noch ziemlich in ihrer Gestalt; die Substanz derselben war blutleer. Von den andern Eingeweiden fand sich keine Spur. Die Lendenwirbel waren zwar sehr beschädigt, befestigten aber noch das Becken, wovon jedoch nur noch das rechte Hüftbein seine Textur hatte; der linke Schenkel war ganz zerstört; der Unterschenkel war im Kniegelenke ringsum abgelöst, und zeigte an dieser Stelle nur die Spuren einer gewöhnlichen Verbrennung; der rechte Schenkel war zwar verbrannt, aber ungeachtet der Zerstörung der Muskeln hingen doch die Knochen noch in ihren Gelenken zusammen. Wir fanden übrigens nichts in der Kammer, was Feuer gefangen hätte, ausser den Kohlen, von welchen, wie wir erfuhren, der Verstorbene den Abend vorher für 3 Sous hatte kaufen lassen. Diese bedeutende Zerstörung eines Körpers in so kurzer Zeit, und mit so wenig brennbaren Stoffen, lässt sich wol nicht anders erklären, als dass *Vatin* zuerst erstickt war, und sein Körper, der durch den vorhergegangenen unmässigen Genuss geistiger Getränke eine besondere Brennbarkeit erlangt haben muss, im Fallen mit den Kohlen in Berührung kam, durch sie entzündet und so zerstört wurde (s. auch *Froriep's* Notiz. Bd. V.

S. 253). Eine Frau war dem Branntweintrinken äusserst ergeben. Ihr Bette stand ohngefähr 3 Fuss vom Kamine. Einst fand man sie des Morgens zu Asche verbrannt. Zwischen dem Bette und Kamine lagen ihre Überbleibsel, die Füsse, ein Schenkel und einige Knochen. Die Meubles im Zimmer waren vom Feuer nur sehr wenig beschädigt. Vermuthlich war sie des Nachts aus dem Bette gefallen, bei welcher Gelegenheit von einem im Kamine stehenden Lichte ihr Hemd und ihr durch häufiges Brantweintrinken sehr entzündbar gewordener Körper angebrannt war. (*B. Wilmer*, Cases and Remarks in Surgery, London.) Dr. *Proteau* theilt folgenden Fall mit: „Eine 29jährige, ausserordentlich fette, den geistigen Getränken sehr ergebene Frau, welche oft anderthalb Bouteillen Branntwein im Tage trank, sei von selbst verbrannt. Der Beobachter schliesst aus den Umständen, dass die Verbrennung von Innen nach Aussen statt hatte, die Kleider nur später angesteckt wurden, und gar keine äussere Ursache mitgewirkt habe (Salzburger med. chirurg. Zeitung. 1815. Bd. I. S. 284). — Selbstentzündung zweier Frauen. Am 12. Januar 1820, um 10 Uhr Abends, bemerkten mehrere Nachbarn der Frau P. in Nevers, einen eigenen unangenehmen Geruch, wie von verbrannten thierischen Stoffen und brennender Wolle. Sie sahen aus keinem benachbarten Hause Rauch oder Dampf herauskommen und legten sich, in der Meinung, dieser Geruch rühre von den verbrannten nachgelassenen Lumpen einer am nämlichen Tage in der Nachbarschaft gestorbenen Karmeliterin her, ruhig nieder. Am 13. Morgens öffnete eine Nachbarin, welche einen Hausschlüssel hatte, weil sie alle Morgen hinkam, dem Dienstmädchen zu helfen, die Hausthüre, um dieses wie gewöhnlich zu thun. Als sie in die Stube trat, umgab sie ein dicker Rauch, von so unerträglichem Geruch, dass sie glaubte ersticken zu müssen. Sie lief gleich wieder hinaus, indem sie aufs jämmerlichste um Hülfe schrie, worauf die Nachbarn herbeikamen, und nachdem sie den dicken Dampf hatten verziehen lassen, die ganze Stube durchsuchten. Sie sahen weder Frau P. noch ihr Mädchen und im Anfange auch keine Spur der Leichname, blos das Bett fanden sie verbrannt. Doch hatten dessen verschiedene Theile ihre Gestalt behalten, fielen aber bei der ersten Berührung, in Asche verwandelt, zusammen, sowol Bettstelle als Matrazen, Federbetten, Bettlaken, Überdecken, Vorhänge, welche beide letzteren von Wolle waren, und der Betthimmel. — Ehe man die Asche wegnahm, untersuchte man den Herd des Kamins, fand aber in demselben keine Spur von brennendem Holze oder Kohlen. Das Feuer in demselben war nicht zugedeckt gewesen, und vermuthlich aus Mangel an Holz ausgegangen. Ein Leuchter stand auf dem Kamine, ein anderer auf der Erde mitten in der Stube, auf beiden war kein Licht, und vermuthlich auch nur auf dem letzteren gewesen, und dort ganz mit verbrannt. Als man nachher die Asche durchsuchte, fand man am vorderen Theile der Stelle, wo das Bett gestanden hatte, das untere Ende eines Beins mit einem Strumpfe daran, der am Fusse einen Schuh hatte, und für das rechte Bein des Mädchens erkannt wurde, von der dies der einzige nicht in Asche verwandelte Theil war. Man schloss aus dessen Lage, dass das Mädchen gestorben sei, als sie quer über ihre Frau, mit dem rechten Beine auf die Erde gestützt und mit dem linken und dem übrigen Leibe auf dem Bette gelegen hatte, eine Stellung, in der sie vermuthlich war, weil sie ihrer Gebieterin hatte helfen wollen. Die Hirnschale der Frau, ohne Haar und ohne Haut, welche verbrannt waren, wurde an der Stelle gefunden, wo sie ihren Kopf zum Schlafen hinzulegen pflegte. Ausser dieser war nur noch ein kleines Stück der Haut des Halses erhalten, welches in ein rothes Tuch eingeschlagen war, das vermuthlich als Halstuch gedient hatte, und wovon auch noch einige Überreste an jenem Hautlappen klebten. Das Bett des Mädchens stand nahe bei dem der Frau, war aber unversehrt, sowie die Stühle, der Tisch, und der übrige Hausrath, ausgenommen eine, neben dem Bette an der Mauer befestigte hölzerne, Wanduhr, welche ihre Gestalt beibehalten hatte und bei der ersten Berührung in Asche zerfiel. Die Stube war nicht gegypst, aber dennoch waren

die Balken und Sparren dicht neben dem Betthimmel nicht angebrannt, sondern schwarz, und gaben eine brennende Wärme von sich. Alles in der Stube, besonders in der Nähe des Bettes war sehr feucht, wahrscheinlich von der Verdichtung des dicken Dampfes, mit dem die Stube, als man hineintrat, angefüllt war. Da in dem Hause Niemand als diese beiden Frauenzimmer wohnten, und man das Ereigniss erst am folgenden Morgen entdeckte, kennt man dessen Veranlassung nicht. Während der Nacht vom 12. zum 13. Januar war das Wetter ruhig, die Luft trocken, und die Kälte scharf, sodass der Wärmemesser zehn Grade unter dem Gefrierpunkte stand. Die Frau war 90 Jahre alt geworden, das Mädchen 70; sie waren beide von schwacher Leibesbeschaffenheit, mager und dürr, und lebten schlecht, obgleich die Frau 6000 Franken Einkünfte hatte. Diese hatte in der letzten Zeit in grossem Übermass kölnisches Wasser innerlich genommen. Seit zwei Jahren soll sie nach dem Rathe und auf die Vorstellung ihres Arztes etwas weniger davon genommen haben, doch war ihr dieses zur Erhaltung ihrer sinkenden Kräfte unentbehrlich geworden, um so mehr, da sie, seitdem sie es überhaupt zu gebrauchen angefangen hatte, fast gar nichts ass. Auch das Dienstmädchen ass wenig, trank nur selten Branntwein, aber ihre Hauptnahrung bestand in guten alten Weinen, heiss und mit vielem Zucker. Sie trank davon oft so viel, dass sie betrunken wurde, und man glaubt, dass die grosse Kälte am 12. Januar Abends sie veranlasst habe, übermässig davon zu trinken. — Dr. *Hellis* in Rouen theilt (Journ. génér. de Méd. Avril 1826) folgenden Fall von Empresmus mit. Am 31. December 1820 ward Hr. *H.* aufgefodert, die Ursache des Todes einer am Morgen in ihrer Wohnstube todt gefundenen Frau zu untersuchen. Er begab sich zu dem Ende mit dem Policeicommissär, dem Manne der Verstorbenen und einigen andern Personen in die Strasse des Arpens Nr. 85, woselbst die Frau in einer Dachstube im vierten Stocke, die nach dem Hofe hinausging, gewohnt hatte. Sobald die Thüre geöffnet war, kam Hrn. *H.* ein äusserst starker empyreumatischer Geruch entgegen, ein dicker Rauch füllte die Stube an, und auf dem Boden derselben fand er die Leiche einer Frau in folgendem Zustande. Dieselbe lag auf dem Bauche, mit dem Gesichte nach der Erde, und man konnte von ihr nur die Beine, die Schenkel, einen Theil des Hintern und des Kopfes erkennen. Die Brust, der Bauch und Rücken waren verschwunden, man fand anstatt ihrer nur einige verkalkte Wirbel. Die linke Hüfte lag auf einem Klotze, der zur Unterstützung einer Winde diente. Dieser Klotz, sowie die Hüfte brannten noch, obgleich man vor Ankunft des Hrn. *H.* bereits viel Wasser auf dieselbe gegossen hatte. Als Hr. *H.* die Hüfte von diesem Klotze weggeschoben hatte, bemerkte er das Gesicht, welches unversehrt und mit einem gelblichen, fetten und stinkenden Überzuge bedeckt war; die vom Kopfe abgelösten Haare waren ganz, sowie auch die Kopfbinde, die dieselben zusammengehalten hatte. Der hintere Theil des Halses und das Hinterhaupt war in Kohlen verwandelt. Die obere Portion der Schulterblätter und die sie trennenden Zwischenräume waren mit Fleisch bedeckt, aber die untere Hälfte dieser Theile war calcinirt, und zerbrach bei der geringsten Berührung. An der vordern Seite sah man die Schlüsselbeine, einige Spuren der ersten und der zweiten Rippe, und einige Überbleibsel von Kohlen da, wo die Lungen gelegen hatten. Die Haut aber und die Muskeln, sowie die Knochen, welche den Rumpf bilden, waren gänzlich verschwunden. Es zeigte sich keine Spur des Magens, der Leber und der Gedärme. Das Becken war zum Theil zerstört, dasselbe enthielt nur eine verkohlte Masse ohne alle Form. Die rechte Hand war zu Asche verbrannt, die linke fand man dagegen ganz erhalten, und etwas vom Rumpfe ab liegend. Die Lenden, Beine und Füsse waren nicht beschädigt. Die Kleidungen waren verschwunden, und von ihnen fand sich nichts weiter als die Kopfbinde, etwas von dem Kopfzeuge, die Strümpfe und Schuhe. Die Brille der Verbrannten lag auf dem oben erwähnten Klotze, und das Futteral derselben etwas davon entfernt. Keine der in der Stube befindlichen Mobilien war beschädigt; ein

Vorsatz vor dem Kamine, ein Schrank, ein Bündel Reiser, ein Stuhl, der nicht weit von dem Körper abstand, zeigten auch keine Spur von Verbrennung. In dem Kamine fand sich kein Feuer. Nahe am Feuerherd standen drei Feuertöpfe, in welchen sich jedoch keine ausgebrannte Kohlen vorfanden. Ein auf dem Tische stehendes Licht war ausgelöscht, und fast noch ganz gefunden worden. — Aus den Berichten der Nachbarn erfuhr Hr. *H.*, dass die Verbrannte, Thomassine Goret, 57 Jahre alt sei, und sich seit längerer Zeit dem Branntweintrinken ergeben hatte. Ihr Mann hatte sich von ihr deshalb getrennt, ihr aber seit zwölf Jahren jeden Sonnabend 4 Franken auszahlen lassen, die sie sofort in eine Schnapsschenke zu tragen sich beeilte, und aus dieser nicht eher zurückzukehren pflegte, bis sie völlig ihrer Vernunft beraubt worden war. Als sie am 30. December ihre wöchentliche Gabe erhalten hatte, ging sie aus, um auf Credit zu trinken, indem sie jene für die Feier des Neujahres aufbewahren wollte. Sie hatte ausgesagt, dass sie in der vorigen Nacht so sehr von der Kälte geplagt worden sei, dass sie sich entschlossen habe, die folgende Nacht nicht zu Bette zu gehen, und um sich gegen die rauhe Jahreszeit noch mehr zu schützen, kam sie gegen 10 Uhr übermässig berauscht nach Hause. Man war gar nicht verwundert, als man die Frau gegen Mitternacht sich bewegen und umherwerfen hörte. Die Nachbarn hörten auch bald darauf ein Knistern gleich dem, welches man beim Braten von Butter wahrnimmt. Da dieses Geräusch stärker und längere Zeit hindurch anhielt, so kamen sie auf den Gedanken, dass Feuer im Hause ausgebrochen sei. Zu dem Ende stand Jemand auf, legte sich aber wieder nieder, da er keine besondere Helligkeit bemerkt hatte. Um 7 Uhr des Morgens wollte eine Nachbarin von der Goret etwas leihen; als sie die Thüre öffnete, stieg ihr ein dicker Rauch entgegen, der sie verhinderte, etwas zu unterscheiden. Sie rief desshalb nach Hülfe und sofort ward Wasser herbeigeholt, und in die Stube geschüttet. Sowie man nun etwas die Gegenstände erkennen konnte, fand man zu seinem Erstaunen keines der vorhandenen Meublen brennend, die unglückliche Goret aber auf dem Fussboden liegend, in vollem Brande. Hr. *H.* sagt, dass er es nicht zu entscheiden wage, ob diese Verbrennung von selbst oder durch die Berührung eines brennenden Körpers entstanden sei. Die in dem Kamine befindlichen Feuertöpfe enthielten keine ausgebrannten Kohlen. Das Licht welches auf einem Tische zwischen dem Kamine und dem verbrannten Körper stand, war beinahe ganz, doch war es möglich, dass dasselbe einen Theil der Kleider ergriffen haben konnte, und dass die Flamme sich dann durch die beim Verbrennen entstandene Entwickelung des mephitischen Gases ausgebreitet hatte. Übrigens befand sich diese Frau in den Umständen, die man auch in andern ähnlichen Fällen beobachtet hat. Die Lufttemperatur war sehr niedrig, das Thermometer war an diesem Tage um 9 Grade unter Null gefallen. — Die Frau war sehr dick, führte eine sitzende Lebensart, und war dem Genusse des Branntweins im höchsten Grade ergeben. Das in reichlicher Menge auf sie geschüttete Wasser hatte das Feuer nicht gänzlich erlöscht. Die in der Nähe befindlichen Gegenstände waren nicht verbrannt, und die von der Verbrennung zurückgebliebenen Reste bestanden aus einer fettigen, stinkenden Asche und einem schmierigen und durchdringend riechenden Russ. — Ein höchst merkwürdiger Fall von partieller Selbstverbrennung ward in seinen Folgen im allgem. Hamb. Krankenhause beobachtet (s. *Hecker's* literar. Annal. d. ges. Hlkde. Bd. 2. Aug.). Ein junges 17jähriges Mädchen, von zartem Körperbau und blühendem Ansehen, seit ihrem 13. Jahre sparsam und sehr beschwerlich, aber doch regelmässig menstruirt, litt seit längerer Zeit an Schwindel und Kopfschmerz, weshalb sie ihren Dienst als Hausmädchen aufgeben musste, und als Nähterin lebte. Die gewöhnlichen Kinderkrankheiten hatte sie leicht, und ohne Folgen überstanden. — Am 21. Januar 1825, als sie Abends mit Nähen beschäftigt war, empfand sie plötzlich eine ungewöhnlich stark zunehmende Hitze im ganzen Körper, und im Zeigefinger der linken Hand, als sie Wachs vom Fenster wegnehmen wollte, ein hefti-

Google

ges Brennen. In demselben Augenblicke war dieser Finger von einer etwa einen bis anderthalb Zoll langen blauen Flamme umgeben, die einen eigenen, schwefeligen Geruch verbreitete. Wasser löschte dieselbe nicht, ebenso wenig ein umgeschlagenes nasses Handtuch. Bei wiederholtem Eintauchen der Finger im Wasser schien die ganze Hand zu brennen. Die Kranke ging jetzt eiligst nach Hause und wickelte während dieser Zeit die Hand in ihre Schürze; diese und die Kleider brannten an, doch war die Flamme nur im Dunkeln bemerkbar. Zu Hause schlug sie fortwährend, und auch die ganze Nacht hindurch Milch um, wonach denn auch die Flamme erlosch, doch aber ein sehr lästiges Brennen in der Hand mit oftmals erneutem schwefeligen Geruch zurückblieb. — Nach einem Aderlass und einigen Arzneien besserte sich die Kranke, behielt aber immer noch ein heftiges Brennen im linken Vorderarm, zuweilen selbst mit Schwefelgeruch. Am 25. Februar wurde sie in das allgemeine Krankenhaus aufgenommen. Die innere Fläche der Mittelhand war zu dieser Zeit mit kleinen Blasen besetzt, eine grössere zeigte sich am Mittelfinger, und bis zum folgenden Tage war nach vorhergegangenem Brennen eine neue an der Spitze des Ringfingers ausgebildet. Die Blasen selbst verliefen etwas langsamer, als die gewöhnlichen. Dabei waren anfangs einige gastrische Symptome zugegen; auch fuhr die Kranke öfters heftig zusammen. Das Thermometer zeigte an der linken Hand höhere Temperatur als an der rechten. Am 27. Februar an ersterer 25°, an letzterer dagegen nur 17°. Die besten Elektrometer blieben, während die Kranke auf dem Isolirstuhle sass, unempfindlich. Das Übel dauerte dann bis gegen Ende März unter allmäliger Abnahme fort, wo es sich völlig verlor. — *Devergie* (Méd. légale 1837. T. I. S. 380) theilt denselben Fall mit; er bemerkt, dass dieser besonders deshalb remarquable sei, dass er nicht die bei Combustio spontanea gewöhnlichen Umstände gezeigt habe und die ergriffenen Theile erhalten worden wären. Wenn er aber sagt: „Les phénomènes curieux de cette observation se sont passés hors de l'hopital, le rapport de la malade n'est attesté par aucun médecin, — — cette observation ne me paraît pas suffisamment authentique pour que, d'après elle seule, on admette l'existence des combustions humaines spontanées. Nous sommes trop souvent trompés dans les hôpitaux pour accueillir avec une entière confiance tous les faits merveilleux qui s'y observent"; — so mag er wol in einzelnen französischen Hospitälern dergleichen gefunden haben; doch thut er dem vortrefflichen und wahrheitsliebenden Director des Hamburger Krankenhauses etc. Dr. *Fricke*, den ich die Ehre habe persönlich zu kennen, grosses Unrecht, wenn er ihn der Sucht, merkwürdige Krankheitsfälle zu machen, um Aufsehen zu erregen, beschuldigt. — Und dass erfahrungsgemäss solche partielle Selbstentzündungen stattfinden können, darüber hätte ihn ja schon der Fall mit seinem Landsmanne, dem Schmidt Reynateau (s. o.) belehren können. — Auch folgender, von *Devergie* mitgetheilter Fall ist sehr merkwürdig. M. D., 84 Jahre alt, brunett, mehr mager als fett, sanguinischen Temperaments, welcher mässig lebte und sich einer guten Gesundheit erfreute, ging am 19. April 1827 zur Kirche, aus welcher er sich aber wegen unerträglicher Hitze bald entfernte. Gegen 9 Uhr Abends verbrannte er aus Scherz etwas Schwefel am Lichte. Einige Tropfen des geschmolzenen Schwefels verbrannten zwei seiner Finger und verursachten ein Loch im Kleide. Man konnte die bläuliche Flamme an der Hand nur mit Schwierigkeit löschen, und sie erschien oft nach mehreren Minuten aufs Neue, obgleich an der Hand gar kein Schwefel mehr war, und dies war trotz der Wasserbäder noch die ganze Nacht hindurch zu verschiedenen Malen der Fall, auch die Schmerzen und die Geschwulst der leidenden Theile waren bedeutend stark. Erst mehrere Wochen später erfolgte die Heilung. *Casper* (*Hufeland's* Journal 1826. St. 3. S. 112) bemerkt über den partiellen Empresmus des Schmidts Reynateau, dass dieser Fall mit den übrigen Selbstverbrennungen nichts gemein habe, da hier die Verbrennung nur im 2. Grade beharrte und begrenzt, umschrieben und auf wenige Theile eingeschränkt blieb. Soll man zur Erklärung

dieses merkwürdigen Phänomens elektrische Ursachen, brennbare Bestandtheile in der Atmosphäre, phosphorescirende Meteore, die etwa auf die Finger gefallen wären, hypothetisch annehmen? Schwer dürfte das Factum genügend zu erklären sein, desto leichter wird es bei näherer Ergründung von seinem übernatürlichen Theile, der mystischen Wirkung des Weihwassers, entkleidet. Herr Professor *Rudolphi* (Grundriss der Physiologie) meint, dass eine elektrische Einwirkung bei den Selbstentzündungen menschlicher Körper allzeit nöthig sei, obschon er die besondern Veränderungen, welche den Körper so brennbar machen, nicht zu deuten weiss. — *Averardi* schreibt die Selbstverbrennung des menschlichen Körpers der Entwicklung einer grösseren Menge Phosphorsäure aus der Haut derjenigen Personen zu, welche sich an übermässigen Genuss spirituöser Getränke gewöhnt haben, indem sich hierbei eine ausserordentliche Quantität Hydrogengas mit Phosphor verbinde, wodurch eine ausserordentlich brennbare Substanz entstehe, die unter gegebenen Umständen bei der geringsten Berührung eines brennenden Körpers diese fürchterliche Erscheinung, die Selbstverbrennung des menschlichen Körpers, zu Stande bringe (*v. Froriep's* Notizen, VII. Bd. S. 54). — *Braun* (a. a. O. S. 92) macht die Bemerkung, dass, soviel er wisse, ihm kein Beispiel von Selbstverbrennung bei Thieren bekannt sei. Nicht allein *Devergie* (s. u.) sondern auch *Kopp* (l. c. 1811) erkennen den Einfluss der thierischen Elektricität, die bei einzelnen Personen, zumal bei spastischen Frauen so stark ist, dass man Monate lang aus ihren Körpertheilen Funken gezogen hat, auf die Selbstverbrennung an. *Kopp* setzt die Disposition zum Selbstverbrennen in eine Schwäche, die der Anlage zur Wassersucht ähnelt; es häuft sich, wie bei der Wassersucht wirkliche Lymphe, hier Hydrogengas in den Hautzellchen an. In solchen Körpern ist auch ein Übergewicht von Schwefel und Phosphor vorhanden. Wenn unter diesen Umständen die im Körper befindliche Elektricität frei wird, so durchdringt der elektrische Funken schnell den mit entzündlicher Materie angefüllten Körper und entzündet denselben. Anfänglich erstreckt sich das Feuer mehr auf die Oberfläche, bis es dann tiefer eindringt. *Orfila* (Traité de Méd. légale. 1836. T. II. S. 701—705) handelt nur sehr kurz und mangelhaft über die Selbstverbrennung. Er bemerkt, dass die Ursache dieses Phänomens sehr schwer zu ermitteln sei, vorzugsweise aber in einem eigenthümlichen Zustande des thierischen Organismus gesucht werden müsse (allerdings! aber damit ist Nichts gesagt. *M.*); — dass aber der Gegenstand für die Medicina forensis sehr wichtig sei, indem thatsächlich ein Einwohner von Rheims nahe daran gewesen, als Mordbrenner verurtheilt zu werden, wo nur Combustio spontanea stattgefunden; ausserdem auch der unglückliche *Millet*, wie *Vigné* (s. dess. Méd. légale Par. 1805. S. 148) berichtet, als des Meuchelmords an seiner Frau schuldig zum Tode verurtheilt worden, welche letztere man beinahe völlig (in ihrer Küche, 1½ Fuss vom Feuerheerde verzehrt fand, und von der es erwiesen, dass sie die Spirituosa im Übermass genoss und am Empresmus gestorben sei (s. *Lecat* in Annal. d'hygiène et de Méd. légale T. VIII. S. 148). „Die prädisponirenden Ursachen dieses Leidens — sagt *Orfila* — scheinen von einem eigenthümlichen Zustande der Solida und Fluida des menschlichen Körpers abzuhängen; grosse Gelegenheit gaben die Spirituosa, namentlich bei alten Weibern; und vielleicht sammelt sich hier eine bestimmte Menge Alkohol in der Tela cellulosa subcutanea. Über die Gelegenheitsursachen der Selbstverbrennung ist man noch nicht ganz im Reinen. Nach der Ansicht Einiger muss stets eine brennbare Materie: ein brennendes Licht, solche Lampe, glühende Kohlen, eine Flamme etc. mit dem thierischen Körper in Berührung kommen. Dies ward allerdings in der Mehrzahl der Fälle beobachtet, ebenso, dass im Winter die Erscheinung sich am häufigsten zeigt, — dass die fetten Individuen viel rascher als die magern verbrennen u. s. w.“ Auch der Ansicht *Kopp's*, *Lecat's*, *Marcs'* u. A., dass Luftelektricität mitwirken könne, huldigt *Orfila*. Da der Empresmus wegen möglicher Verwechselung mit der gewöhnlichen Verbrennung, wegen absichtlicher Tödtung durch Mordbrand,

für die gerichtliche Medicin, ein höchst wichtiger Gegenstand ist, da durch eine Verwechselung beider leicht ein Unschuldiger als Mordbrenner verurtheilt oder ein Verbrecher der Strafe sich entziehen und für unschuldig gehalten werden kann; so ist es sehr verdienstlich, dass *Devergie* (l. c. T. I. S. 385) die glaubwürdigsten Fälle der Art in einer Tabelle, welche wir (S. 742 u. f.) in einer Übersetzung mittheilen, zusammengestellt hat. „In zweifelhaften gerichtlichen Fällen von Selbstverbrennung — sagt *Henke* (Handbuch der Staatsarzneikunde. 1824. §. 492) — würde vorzüglich die Beschaffenheit der Flamme (die in mehreren Fällen weingeistartig befunden wurde, und mit Wasser nicht gelöscht werden konnte, — auch ein bläuliches Ansehen hatte — *Devergie*), die Nichtverbreitung des Feuers auf nahe, sonst leicht entzündliche und leicht verbrennliche Gegenstände, und die Vergleichung der übrigen Umstände mit den in Fällen von Selbstverbrennung beobachteten Erscheinungen, die Betrachtung der Lebensweise, die Körperbeschaffenheit des Verunglückten u. s. f. Aufschluss geben müssen (s. *P. A. Lair*, Essai sur les combustions humaines, produites par un long abus des liqueurs spiritueuses; à Paris. An. VIII. 8. Übersetzt von *Ritter*: Versuch über das Verbrennen menschlicher Körper etc. Hamburg 1801. — *Köster*, Dissertat. de corporis humani combustione spontanea. Jenae 1804. *J. C. Pfeiffer*, Dissertat. inaug. de combustione corporum tam organicorum, quam anorganicorum spontanea. Gott. 1809. — *Nasse* in *Horn's* Archiv 1817. Juli u. August. S. 107. — *Breschet* in Nouv. Dict. de Méd. art. Combustion humaine spontanée. — *Jul. Fontanelle* in Revue médicale 1828).

Tabelle der glaubwürdigsten Beobachtungen

Zahl der beobachteten Fälle	Schriften, worin die Beobachtungen mitgetheilt werden.	Name der Berichterstatter.	Jahr und Monat der Beobachtung	Geschlecht	Alter	Vollständige Verbrennung und Reduction zu Asche.
1.	Acta Hafniens. med. philosophica	*Jacobäus*	1692	weiblich		Einen Theil des Hirnschädels und die letzten Fingergelenke ausgenommen
2.	Annual register	*Bianchini de Verone*	1763	weiblich	62	Mit Ausnahme des Craniums, eines Theils des Gesichts und der Finger.
3.	Ebendaselbst	*Wilmer*	März 1763	weiblich	50	Mit Ausnahme eines Schenkels und eines unversehrten Unterschenkels
4.	Encyklop. methodique	*Vicq d'Azyr*		weiblich	50	Einige Knochen ausgenommen.
5.	Acta med. phylos. Hafnins					Hirnschädel und Fingerglieder ausgenommen
6.	Mém. de la Société royale de Londers		April 1744	weiblich	60	Mit Ausnahme eines grossen Theils des Kopfs und der vier Extremitäten
7.	Mém. sur. les incendies spontanés	*Lecat*	Febr. 1745	weiblich		Einen Theil des Kopfs und der Glieder ausgenommen
8	Ebendaselbst	*Lecat*	Febr. 1749	weiblich	80	Verkohltes Skelet
9.	Journal de Médecine		Febr. 1779	weiblich		Einige in Staub fallende Knochen, eine Hand und einen Fuss ausgenommen

von Selbstverbrennung nach *Devergie.*

Verbrennungsgrade der Möbeln und der sonstigen nahen Gegenstände	Bestimmte Ursache	Lebensweise der Menschen	Lage und Stellung des Leichnams
		Misbrauch spirituöser Getränke seit 3 Jahren	Sitzend auf einem Strohstuhle
Das Talg von 2 Talglichten war geschmolzen; Bette und Hausgeräth nicht beschädigt	Die auf den Fussboden befindliche Lampe, welche kein Öl mehr enthielt	Häufige Bäder von Kampherspiritus	Auf dem Fussboden, 4 Fuss vom Bette
Möbeln, sehr wenig beschädigt	Ein Licht, auf einem Stuhle neben dem Bette	Trank seit langer Zeit täglich 1—2 Pinten Rum	Auf dem Fussboden zwischen Kamin und Bett
Möbeln sehr wenig beschädigt		Sie betrank sich jeden Abend vor dem Schlafengehen in Schnaps	
		Sie trank nur Franzbranntwein	
Man fand die Kleider eines Kindes und einen papiernen Ofenschirm in der Nähe des Cadavers unbeschädigt	Eine Tabakspfeife woraus sie rauchte	Sie liebte Spirituosa	In der Nähe eines Kamins ohne Feuer
Der Fussboden unter der Leiche brannte. Ein benachbarter Backtrog brannte nicht	Das Kaminfeuer.	Sehr ergeben den spirituösen Getränken	1—1½ Fuss vom Rauchfange entfernt
Der Lehnstuhl, worauf man den Leichnam fand, war kaum angebrannt	Ein Kaminfeuer.	Trank seit mehreren Jahren nur Branntwein	In einem vor dem Feuer stehenden Lehnstuhle, sehr mager
Ein Holztisch war unversehrt, auch eine Feuerkieke mit glühenden Kohlen	Eine mit glühenden Kohlen zu Füssen der Frau sich befindende Feuerkieke	Unmässiger Genuss der Spirituosa	

Tabelle der glaubwürdigsten Beobachtungen

Zahl der beobachteten Fälle	Schriften, worin die Beobachtungen mitgetheilt werden.	Name der Berichterstatter.	Jahr und Monat der Beobachtung	Geschlecht	Alter	Vollständige Verbrennung und Reduction zu Asche
10.	Ebendaselbst	Journal de Médecine	Juni 1778	weiblich	60	Mit Ausnahme einiger Knochen, welche bei der Berührung in Staub zerfielen
11.	Revue médicale	*Jul. Fontenelle* nach *Charpent. de Nevers*	Jan. 1820	weiblich	90	Ausgenommen die Hirnschale und einen Theil der Haut des in ein Tuch eingewickelten Halses
12.	Ebendaselbst	Derselbe	Jan. 1830	weiblich	66	Das rechte Bein, mit Strumpf und Schuh bekleidet, ausgenommen
13.		General *W. Stepheld*		weiblich	sehr alt	Mit Ausnahme einiger Theile des Körpers
14.	Journal de Florence	*Jos. Bataglia*	1786	männlich		Verbrennung der Hautdecken des rechten Schenkels.
15.	Revue médicale	*Roberson*, von *M. J. Fontenelle* citirt	1799	männlich		Verbrennung nicht complett
16.	Ebendaselbst	*Marchand*, citirt von *Fontenelle*	Januar	männlich		Hand und Schenkel waren allein angegriffen
17.	Jahresbericht des hamburger Krankenhauses	*Fricke*	Jan. 1823	weiblich	17	Der rechte Zeigefinder der linken Hand allein ergriffen
18.	Inedirte Schrift	*Alex. Devergie*	Decbr. 1829	weiblich	51	Die Muskeln des Stammes, die Hinterbacken und fast alle Muskeln der obern Gliedmassen waren verbrannt
19.	Nouveau dect. de Médecine	*Dupuytren*, citirt v. *Breschet*		weiblich		Fast völlig verbrannt

von Selbstverbrennung nach *Devergie*.

Verbrennungsgrade der Möbeln und der sonstigen nahen Gegenstände	Bestimmte Ursache	Lebensweise der Menschen	Lage und Stellung des Leichnams
Ein, nur 1 Fuss vom Leichnam entfernter Stuhl war unversehrt	2 oder 3 kleine Stück Holz, die sich, halb verbrennt, im Kamin befanden	Dieselbe	Neben dem Kamin, den Kopf gestützt gegen den Brandblock; — sie war sehr fettleibig
Das Bette brannte, doch ohne dass die Möbeln daneben Schaden gelitten	Ein brennendes Talglicht	Missbrauch des Weins und des kölner Wassers	Im Bette
Ebenso, wie No. 11.	Ebenso wie No 11.	Ebenso wie No. 11.	Neben demselb. Bette haben diese beiden spontanen Verbannungen gleichzeitig stattgefunden
Der Fussboden war unversehrt	Eine angezündete Tabakspfeife		Auf dem Fussboden
Unversehrt waren: die Haare, das auf den Rücken liegende Taschentuch und die Unterhosen	Eine Lampe		Auf dem Fussboden 4 Tage nach dem Leben
Möbeln: unversehrt, so auch die Werkbank		Missbrauch des Branntweins	Neben der Werkbank
			Der Kranke wurde hergestellt
	Ein Licht		Die Kranke ward geheilt
Der Stuhl, worauf sie gesessen, fast ganz verbrannt	Eine Feuerkieke	Missbrauch der Spirituosa	Sitzend auf einem Stuhle. Sie war sehr fettleibig
	Eine Feuerkieke	Ebenso	Auf dem Fussboden

Digitized by Google

Selbsterziehung, s. Menschenbildung.

Selbstherrschaft der Natur, Naturautokratie, *Autonomia*, *Autocratia*, *Physiatrice* (*Hufeland*), *Physiautocratia* (*Most*), *Vis naturae conservatrix et medicatrix*. Die Naturheilkraft ist für jeden Arzt, also auch für den gerichtlichen, sowie für jeden Gebildeten ein so wichtiger Gegenstand, dass die Nichtbeachtung derselben nicht allein zu Trugschlüssen und falschen Erfahrungen in der Medicin und Chirurgie führt, sondern auch zu einem verkehrten, Unglück bringenden, der leidenden Menschheit höchst verderblichen Heilverfahren. Die Naturautokratie ist und bleibt das erste und grösste Heilmittel. *Natura sanat, medicus curat morbos!* Sie ist es, die ohne alle Kunsthülfe die schwersten Krankheiten heilte und noch heilt. Alle Secten von Ärzten, von *Hippokrates* bis auf *Stahl* und später, kamen darin überein, dass sie die Selbstwirksamkeit der Natur annahmen. Diese Übereinstimmung und Anerkennung der Naturheilkraft bei den verschiedensten Secten und in den verschiedensten Zeiten ist der triftigste Beweis für die Wahrheit derselben, und nur in unserm Zeitalter der Künstelei, des Hochmuths und der Verkehrtheit konnte sie von manchen Ärzten in den Hintergrund gestellt werden, sodass diese der Natur zu wenig oder gar nichts, der Kunst aber zu viel oder alles zutrauen. Wenn unsere ältern Heilkünstler bescheiden genug waren einzugestehen, dass die Natur das Heilen thue und sie nur die Natur in ihren Heilbestrebungen durch zweckmässige Mittel zu unterstützen vermöchten, so giebt es dagegen in unserm Zeitalter aufgeblasene Ärzte genug, zumal von der jüngsten Zeit her, welche stets glauben, sie müssten activ verfahren, denn nur ihre Kunst, nicht die Natur vermöge Krankheiten zu heilen, — jene Ärzte, die stets beschäftigt sind, und nur den Kirchhof füllen, bis dann nach kurzer Zeit das Publicum einsieht, dass sie in ihrer Praxis, — wollen wir es gelinde ausdrücken, — so häufig Unglück haben, und das Vertrauen zu ihnen verliert. — Obgleich noch neuerlich *G. F. Ch. Greiner* (Der Arzt im Menschen oder die Heilkraft der Natur, 1827, Bd. I.) und *Jahn* (Die Naturheilkraft, 1830), desgleichen *V. G. Strauss* (Die Heilkraft der Natur, ihre Erkenntniss im Allgemeinen und in Beziehung auf die Zoochirurgie. Wien, 1829) über diesen Gegenstand vortrefflich geschrieben haben, so fand es dennoch unser hochverehrter Veteran *Hufeland* vor drei Jahren nöthig und sich berufen, der Naturheilkraft ihre alten Rechte zu vindiciren (s. *Hufeland's* Journal, 1833, St. 1). Er nennt die Lehre von der Naturautokratie Physiatrik, das Wort im weitesten Sinne des Begriffs φυσις genommen (denn die erhaltende und heilende Kraft der Natur äussert sich nicht blos im Somatischen, sondern auch im Psychischen auf die mannigfaltige Weise; ich führe nur statt aller Beispiele hier das Eine an, wie wohlthätig die gütige Natur durch das Gefühl von Betäubung und Abgestumpftsein für die Lebenserhaltung solcher Personen sorgt, die einen unerwarteten und grossen Seelenschmerz durch den Tod theurer Personen etc. erlitten). Alle Krankheitsheilungen werden durch die Natur bewirkt; die Kunst ist nur ihr Gehülfe und heilt nur durch sie. Alles rationelle Heilen beruhet einzig auf richtiger Leitung und Unterstützung der Naturheilkraft; auch ist es Thatsache, dass die Thätigkeit der letztern mit dem Grade des Hervortretens der Krankheitserscheinungen im gleichen Verhältnisse steht. „Sowie der äussern Erscheinung jeder Krankheit — sagt mit Recht *Hufeland* — ein innerer krankhafter Zustand des organischen Lebens, ein innerer Krankheitsprocess zum Grunde liegt und ihr Dasein allein bedingt; ebenso liegt jeder äussern Heilung ein innerer Heilungsprocess — eine Thätigkeit des organischen Lebens zur Umänderung und Zurückführung des abnormen Zustandes in den normalen — zum Grunde, und macht sie ganz allein möglich. Dies gilt von allen Krankheiten ohne Ausnahme. In den sichtbaren (sogenannten chirurgischen) Krankheiten zweifelt kein Mensch daran. Jeder Chirurg giebt zu, dass er es nicht ist, der einen Beinbruch, eine Wunde, ein Geschwür heilt, sondern dass es die Naturkraft (Lebens-

kraft) ist, welche durch ihre bewunderungswürdigen Operationen: der Exsudation, Conglutination, Suppuration, Ausstossung des Verdorbenen und Regeneration, dieses Geschäft eigentlich bewirkt, und dass er nur das dabei thut, diese Operationen regelmässig und zweckmässig zu leiten und ihre Hindernisse zu entfernen. — Aber ganz dasselbe gilt auch von den innerlichen, unsern Sinnen in ihren innern Verhältnissen entzogenen Krankheiten, nur mit dem Unterschiede, dass wir dabei diese Heilungsoperationen, der Umänderung, der Ausscheidung des Verdorbenen, der Regeneration und Gleichgewichtswiederherstellung, nicht mit unsern Augen sehen können. Und dies ist nicht etwa blos bei den acuten (mit mehr aufgeregtem Leben), sondern auch bei den chronischen Krankheiten der Fall, nur weniger schnell, weniger entscheidend. Bei leichten Fällen sehen wir es täglich, dass die Wiederherstellung ohne alle Kunst erfolgt. Aber auch bei schweren, ja bei den schwersten kann dies erfolgen. — Es giebt keine Krankheit, von dem heftigsten Entzündungsfieber bis zur fauligen Pest, von den Suppressionen bis zu den Profluvien, von den dynamischen Krankheiten bis zu den Dyskrasien, die nicht schon durch die Natur allein geheilt worden wäre. Und was thut die Kunst zur Heilung? — Wir lassen Ader bei Entzündungen, entziehen die Kräfte und glauben dadurch geheilt zu haben. Aber wir haben nur die Hindernisse, das Übermass des Bluts und der Aufregung weggenommen und die Natur dadurch in den Stand gesetzt, das eigentliche innere Heilgeschäft zu vollbringen, was immer nur erst erfolgen muss, wenn unsere Cur gelingen soll. — Wir unterstützen beim adynamischen, nervösen Zustande die Kräfte und glauben dadurch die Heilung zu machen, aber wir erhöhen dadurch nur die Heilkraft der Natur auf den Punkt, dass sie die innern Heiloperationen vollziehen kann, welche zur Wiederherstellung nöthig sind. — Selbst die directe Cur der Krankheiten, durch sogenannte Specifica, ist Werk der Natur, indem das Heilmittel nur als Anstoss wirkt, die dadurch aber erregte Reaction und die Umänderung zum Bessern selbst nur durch Hülfe der innerhalb wirkenden Naturkraft möglich ist. — Auch bei Dyskrasien, selbst da, wo ein specifisches Gift im Organismus aufgenommen ist, vermag die Heilkraft der Natur die Heilung zu bewirken. Brauchen wir an die Tausende zu erinnern, die bei venerischen Krankheiten ohne alle Mittel, ja jetzt absichtlich ohne den Gebrauch von Quecksilber hergestellt wurden? Aber auch bei den am tiefsten eingewurzelten venerischen Vergiftungen, was könnte der Mercur leisten ohne Mitwirkung dieser innern Heilkraft, welche erst die Ausscheidung des Giftstoffs und des Giftheilmittels zugleich, die zur völligen Heilung unentbehrliche Regeneration gesunder Säfte, Normalisirung specifisch alterirter Secretionen und Reproduction der desorganisirten Organe bewirkt? Wie oft sehen wir, dass aller Gebrauch des Quecksilbers in den verschiedensten Formen vergeblich ist, bis wir bei geschwächtem Körper durch den Mitgebrauch kräftiger Nahrung und stärkender Mittel die Lebenskraft zu dem Grade der Energie erhoben, der zur Bewirkung der innern Heilungsoperation und selbst zur Wirkung des Mercurs nothwendig ist?" — „Am allersichtbarsten zeigt sich diese innere Heilkraft in jenen wunderbaren, durch sie allein, oft ganz unerwartet und höchst überraschend bewirkten Umänderungen: Krisen, Metaschematismen, Metastasen, die oft mit einem Male eine schwere, lange allen Kunstmitteln widerstehende Krankheit gänzlich aufheben oder umändern. Der Kranke, den wir noch Abends dem Tode geweiht glauben, bekommt in der Nacht einen reichlichen Schweiss, und wir finden ihn früh ausser aller Gefahr. In einer schweren hitzigen Krankheit, die wir vergebens mit unsern Mitteln bekämpfen, entsteht plötzlich ein Abscess an einem äussern Theile, und die Krankheit ist gehoben. — Ja, was der Heilkraft der Natur die Krone aufsetzt, ist ihr Sieg über die verschiedensten, entgegengesetztesten, oft unvernünftigsten Heilmethoden. Sehen wir nicht täglich, dass auf dem Lande, selbst ohne alle Hülfe oder bei der unsinnigsten Behandlung Menschen gesund werden? Und selbst bei der künstlichsten Behandlung bin ich längst zu der Überzeugung gekommen,

dass von allen geheilten Kranken der grösste Theil zwar unter Beistand des Arztes, aber der nur bei weitem kleinste Theil durch seinen Beistand allein geneset." So spricht sich unser so hoch gefeierter *Hufeland* am Abende eines so thatenreichen Lebens und nachdem er über ein halbes Jahrhundert dasselbe der Heilkunst gewidmet, über die Naturheilbraft aus. Die Physiatrik ist ihm die auf Naturheilung gegründete Heilkunst, nicht die Naturheilung selbst, — eine Lebensansicht der Natur und der Medicin, die wir durch sorgsames Naturstudium und durch die Bekanntschaft aller medicinischen Classiker uns erwerben, und der er, wie jeder grosse Arzt, stets treu geblieben ist. In diesem Sinne, als echter Physiatriker, hat er stets beobachtet, gedacht, gehandelt, gelehrt, geschrieben. Eine solche Medicin, die in Allem, was im Organismus geschieht, sowie in Allem, was sie in ihm thut, das höhere Gesetz des Lebens und der Naturthätigkeit anerkennt und achtet, welche sich nicht als das Agens, sondern nur als das Werkzeug dieser innern Heilkraft betrachtet, welche Alles, was im Organismus vorgeht, sowol Krankheit als ihre eigene Heilungsoperation und die Wirkung der Arzneimittel, lebendig und als Lebensactionen auffasst, genug, welche selbst im Leben lebt und, sowie sie Alles, was lebt, durch das Leben zu einer höhern Sphäre des Daseins erhoben erkennt, also auch sich selbst und ihr Wirken in dieser Sphäre bewegt; — eine solche Medicin ist das belebende Princip eines jeden echt praktischen Arztes; denn sie hält uns fest auf dem Wege der Natur und der Erfahrung und erhebt uns über die Täuschungen blendender Schulsysteme. — Schon sind über 40 Jahre verflossen, als der grosse *Hufeland* in seiner „Pathologie" so wahr als schön sagte: „Der Hauptpunkt, auf dem Alles in der Medicin, sowol Theorie als Praxis, beruhet, ist das Verhalten und die verschiedene Reaction der Lebenskraft in Verbindung der verschiedenen Organisation, durch die sie wirkt, und der ihr untergeordneten todten (chemischen und mechanischen) Naturkräfte. Diese Reaction ist die Grundlage aller Krankheiten und ihrer Modificationen, aller Heilkraft und alles Heilbestrebens der Natur in Krankheiten, aller Wirkung der Arzneimittel, und so auch der ganzen praktischen Medicin, die ja in nichts weiter besteht, als diese Reaction der Naturkraft zu benutzen, zu unterstützen und zu leiten. Die nämlichen Kräfte und Gesetze des belebten organischen Körpers, durch welche sich Krankheit bildet, sind es auch, durch welche sie aufgehoben, umgeformt, gemildert, und das Gleichgewicht wieder hergestellt wird." Die Autokratie der Natur ist demnach wesentlich gleich der Reaction der Lebenskraft. Je näher wir aber die Gesetze derselben, sowol im gesunden als kranken Leben kennen, desto richtiger sind unsere Begriffe von der Natur der Krankheiten und der Wirkungsart der Heilmittel. Doch hier ist uns noch Vieles verborgen! Nicht immer gingen die Ärzte auf der wahren physiatrischen Bahn. Alle grosse deutsche Ärzte konnten weder dem Brown'schen Systeme, noch der sogenannten Naturphilosophie anhangen. So *Hufeland*, *v. Vogel*, *Hildenbrand*, *Stieglitz* u. A. mehr. Ersterer sagt selbst (a. a. O. S. 21), dass die Brown'sche Periode (1798—1806) eine Zeit der Dürre und Unfruchtbarkeit, des gänzlichen Mangels an reiner Naturforschung und Beobachtung abgegeben habe, auf welche der Genius der wahren Medicin stets mit Leidwesen blicken wird, und dass er, so sehr er auch *Schelling's* Naturphilosophie verehre, dennoch nie die Auswüchse dieser Schule: die Schwärmerei, die Übertragung des Hypothetischen als Factisches ins Leben und Handeln, die Spiele der Phantasie, wodurch am Ende die Physiologie und Pathologie eine schöne Poesie wurde, habe unterschreiben können. Die Erfahrung und die Kraft der Wahrheit haben stets über Irrthum, Hirngespinnste, Lug und Trug am Ende den Sieg errungen, und unsere ersten Ärzte, namentlich *Hufeland*, *J. P. Frank*, *Stieglitz*, *Kreysig*, *Hildebrand* etc., trugen immer mehr dazu bei, ihre Mitbrüder auf die rechte Bahn zu leiten, der Naturheilkraft ihre alten Rechte zu vindiciren und die Heilkunde von den Truggebilden der Schule auf den Weg des Lebens und das Studium der Natur

zurückzuführen. In gegenwärtiger Zeit ist in der Medicin die Naturautokratie dahin gelangt, dass sie immer mehr anerkannt und hochgeschätzt wird; „selbst *Hahnemann's* Homöopathie — sagt *Hufeland* — hat, trotz aller scheinbaren Nichtbeachtung der Naturheilkraft, in der That zur Unterstützung der Physiatrik beigetragen; denn beruhet nicht ihr ganzes Princip und Wirken auf Anregung der Lebenskraft zur Umänderung des abnormen Zustandes in den normalen durch Anwendung specifischer Mittel? Ist sie nicht auch oft eine durch die Zeit und strenge Diät bewirkte Naturheilung?" — Der Charakter der gegenwärtigen Medicin in Deutschland ist Gottlob ein solcher, der das auf Naturautokratie basirte Ideal der wahren Heilkunst mehr und mehr entwickelt und realisirt. Hier herrscht schon vollkommne Freiheit des Geistes, kein Despotismus, keine Alleinherrschaft, weder eines Menschen, noch eines Systems, im Reiche der Wissenschaften, keine Medicin a priori, sondern nur eine auf Naturanschauung und Erfahrung gegründete; — ein reges Streben für Bearbeitung der Naturwissenschaften, Freiheit im Handeln, Vermehrung des Heilapparats durch neue wirksame Mittel und Methoden; vor Allem aber die Anerkennung des Lebens und seiner Gesetze, als höchste Instanz, als Grundlage alles Denkens und Handelns, und die Erfahrung als einziger Richter und Regulator. — Nur für unsere jüngern Mitbrüder spricht *Hufeland* noch den Wunsch aus, sich in dem zu kühnen Gebrauch heroischer Mittel und gewaltsamer Methoden, besonders der übermässigen Blutentziehungen, der Giftmittel, der Narcotica und metallischen Gifte, zumal in der Kinderpraxis, zu mässigen, und des ersten Gesetzes der Physiatrik: *Natura sanat, Medicus curat morbus*, stets eingedenk zu bleiben, — eine Warnung, die bei Manchen noch Noth thut, besonders bei solchen, die erst kürzlich Paris, London und Italien besucht haben. Damit ist aber nicht gesagt, dass der wahre Arzt bei aller Verehrung der Naturautokratie nicht zuweilen und in geeigneten Fällen solche heroische Mittel und Curmethoden in Anwendung ziehen dürfe. Der alte Grundsatz: *Medicus minister, non magister naturae esto*, erleidet häufig Einschränkungen. Die Erfahrung aller Zeiten und eine nähere Kenntniss der Krankheiten und der Art und Weise, wie die Naturheilkraft im Speciellen sich äussert, wie sie oft durch ihre perversen Bestrebungen den Kranken zum Tode führt, haben es bestätigt, dass der praktische Arzt häufig die Naturheilkraft leiten und dahin dirigiren muss, dass die daraus entstehenden Folgen nicht schlimmer, als die Krankheit selbst sind. Hier muss er sich oft der Natur wahrhaft opponiren, und durch die Kunst, die ja die Natur idealisiren soll, auf denjenigen Weg leiten, der zur günstigern Heilung erforderlich ist. In dieser Hinsicht mögen hier folgende Andeutungen noch Platz finden; 1) Fast jedes Fieber (nur das selten vorkommende sogenannte substantive, idiopathische vielleicht nicht) ist nur die Reaction gegen örtliches Leiden, nur ein Schatten von Krankheit und identisch mit dem Heilstreben der Natur. Die Form dieses Fiebers ist theils durch die Natur der vorliegenden Krankheit, theils durch die eigenthümliche Form des Organismus, worin sie spielt, verschieden. Bei jeder Reaction kann nun aber entweder die Krankheit die Schwebe halten, oder sie kann excessiv werden, und endlich der Organismus kann im Kampfe erliegen. Die Reaction oder, was einerlei ist, die Naturkraft kann also entweder heilsam oder schädlich werden (s. *F. Jahn*, Ahnungen einer allgem. Naturgeschichte der Krankheiten. Eisenach, 1828). Die Wahrheit dieses Satzes kannten sehr gut schon *Hippokrates*, *Helmont*, *Sydenham*, *Boerhaave*, *Stahl* u. A. mehr. Es folgt daraus viel Wichtiges. *a*) Sobald die Naturheilkraft excessiv zu stark und schädlich wirkt, muss der Arzt sich ihr opponiren und sie zu mässigen suchen. Sowie der Wundarzt das zu stark wuchernde junge Fleisch in einer Wunde, einem Geschwüre mit Lapis causticus berührt und so seinem zu starken Wachsthum Grenzen setzt, so machen wir es mit jedem zu heftigen Fieber; wir geben geeignete Antifebrilia, ohne deshalb das gleichzeitige Localleiden aus dem Auge zu verlieren. Denn nicht allein das Leiden, auch die Naturautokratie erfordert Kraft, um ihren Be-

strebungen zu entsprechen. Aber im zu heissen Kampfe fliesst das meiste Blut, — ein kleiner Waffenstillstand dient zur Sammlung neuer Streitkräfte. *b*) Da die Thätigkeit der Naturheilkraft um so stärker ist, je bedeutender die Krankheit an sich und in Beziehung zur Organisation auftritt; so dient die richtige Schätzung der Stärke der Reaction zur richtigern Schätzung und Bedeutung der Krankheit selbst. Je schlimmer z. B. ein Wundfieber ist, desto bedeutender war bestimmt sowol der vorhergegangene Eingriff der Verwundung in den Organismus, und umgekehrt, als auch die Receptivität des letztern grösser und der Körper vulnerabler als er bei andern Individuen war. *c*) Hält die Reaction das Gleichgewicht mit der Krankheit, so wird der echte Praktiker sich in vielen Fällen am besten stehen, wenn er sich mehr passiv, als activ verhält, z. B. bei allen acuten Exanthemen, wenn das Fieber nur mässig ist und keine beunruhigenden Zufälle damit verknüpft sind. Blattern, Masern, Scharlach, Rötheln, acute Petechien etc. machen einmal ihren Verlauf, woran nichts zu ändern ist. *d*) Viele örtliche Leiden werden nur deshalb oft chronisch, weil die Reaction mehr örtlich, als allgemein, mehr fragmentarisch und unvollständig, als complett und vollständig ist, indem sie nur in einem Systeme kämpfend auftritt. Hier wird das Leiden häufig durch eine allgemeine Reaction am besten geheilt, z. B. Chronische Hautausschläge durch hinzugekommenes allgemeines Fieber, Infarcten durch Febris intermittens, Neurosen aller Art, selbst Wechselfieber, durch kräftige Reaction, hervorgerufen mittels der Elektricität, des Galvanismus, Magnetismus, der Bäder etc. 2) Fast jede Krankheit entsteht aus dem durch äussere Veranlassung (äusseres Krankheitsmoment) gestörten Gleichgewichte des Vereins von Organen, die den Organismus bilden. Meist wird nur ein einzelnes Organ oder System in seinen Actionen gestört. Da aber alle Organe auf einander einwirken und das einzelne Organ schwächer ist als die vereinte Gewalt aller übrigen, so entsteht bei dem natürlichen Streben nach Gleichgewicht sogleich in jeder Krankheit ein Zwischenwirken aller nicht ergriffenen Organe. Dies ist der nähere Vorgang jener Thätigkeit, die wir Reaction, Naturheilkraft nennen. Man sieht diesen Vorgang deutlich bei der nach Verbrennung erfolgenden Blasenbildung, bei demselben Vorgange nach dem Erfrieren einzelner Körpertheile etc. Diese Naturheilkraft kann jedoch nur dann frei und ungehindert wirken, wenn die Krankheitsursache wieder entfernt ist, z. B. Heilung der Stichwunde ohne Eiterung, sobald keine fremde Körper darin sind. — Obgleich nun aber jedes Organ nur für gewisse Eindrücke empfänglich ist (das Gehör für Schall, das Auge für Lichtreiz etc.), so werden doch alle Organe durch das Nervensystem zusammengehalten und alle Functionen durch dasselbe vermittelt. Fast jeder Krankheitsprocess geht anfangs ursprünglich nur im Nervensystem vor, welche Thätigkeit *Chaussier l'innervation* nennt. Und da nun beim Morbus fiens das Missverhältniss zwischen dem einzelnen Organe und dem Gesammtorganismus noch weit geringer, als bei der ausgebildeten Krankheit ist, so bedarf es zu Anfange vieler Krankheiten nur einer mässigen allgemeinen Reaction, um der vollen Ausbildung derselben vorzubeugen. Wie manches anfangende Hals- und Brustleiden, solcher Rheumatismus etc. werden zu Anfange, wo es noch nicht bis zur Entzündung gekommen ist, durch ein Glas Glühwein, durch warmen Thee etc., welche Schweiss erregen, schnell bei Alt und Jung gehoben! Bekanntlich unterscheidet sich das Nervensystem in cerebrales, d. i. das der gegenseitigen Beziehung, und in ein ganglionäres, welches der Nutrition vorsteht. Letzteres wendet sich zu den Arterien und verliert sich mit seinen feinsten Endigungen in die Windungen der feinsten Gefässe, so dass die Nervensubstanz mit der Substanz der Arterie ganz eins wird. Diese Nervenarterien dringen, nach *Dugès*, in alle Gewebe, zumal in die allgemeinen Hautbedeckungen, ein, vermitteln alle Secretionen und sind der Sitz der Entzündung (s. *A. Dugès*, Essai physiologico-pathologique sur la nature de la fièvre, de l'inflammation etc. Paris, 1825, recens. in Götting. gelehrten Anzeigen, 1827, St. 108). So geht denn die krank-

Digitized by Google

hafte Affection vom Nerven, als dem Regulator des Lebens, zum Blute, dem Factor des Lebens, über, und unter Vermittelung der Naturautokratie entsteht ein die Nervenverstimmung — war sie bedeutend — heilendes, entgegengesetztes Leiden: die Entzündung. Auch sie ist, wie das Fieber, in vielen Fällen nur ein Schatten von Krankheit, ein Reflex derselben, ein Ding, ohne welches die Naturautokratie in zahlreichen Fällen (bei allen äusserlichen und innerlichen Verwundungen) nicht wirksam sein könnte. Das örtliche Übel leitet das allgemeine ab und heilt es. Wie oft muss der Arzt örtliche Übel, äusserliche Entzündungen (durch Vesicantia, Rubefacientia) erregen, um innere Krankheiten zu heilen! Aber mit dem Beginn der Entzündung ist das Leiden ein mehr materielles geworden; früher war es mehr ein dynamisches. So vereinigen sich in der Natur und im Leben Solidar- und Humoralmedicin, und jede Trennung derselben in der Wissenschaft ist unnatürlich, nichtig, ungegründet. 3) Schon zum Theil aus dem oben Gesagten, noch mehr aus dem hier Folgenden, geht deutlich hervor, dass nicht allein viele sogenannte Krankheiten weiter nichts als Krankheitssymptome, sondern beide häufig nur Heilbestrebungen der Natur sind, z. B. die meisten Fieber und Entzündungen. So erklärt es sich, wie eine sog. Krankheit eine andere verhütet, eine dritte heilt (s. *C. L. Klose*, Über Krankheiten als Mittel zur Verhütung und Heilung von Krankheiten. Breslau, 1826). Alle kritischen Ausschläge, alle aus allgemeinen und innern Ursachen entstandenen chronischen Exantheme, viele Geschwülste, Geschwüre, selbst die Gicht u. s. mehr sind mehr Zeichen der Naturheilkraft, als Krankheiten zu nennen. Schon *Sydenham* und *Boerhaave* halten es für ein thöriges Unternehmen, die Gicht heilen zu wollen. Selbst die meist halbseitige Lähmung nach Apoplexie und das darauf folgende Fieber sind Heilbestrebungen der Natur, um wenigstens den Tod vorläufig abzuwenden. Weil aber die Naturautokratie bald zu heftig, bald zu schwach und unvollkommen auftritt, so sind die Resultate ihrer Heilbemühungen eben so wenig immer glänzend, als die der Ärzte. Dazu kommt, dass die Natur bewusstlos handelt, keinen Unterschied zwischen edlen und unedlen Organen kennt, und bei ihrem Bestreben oft den Krankheitsstoff auf Gehirn, Lungen etc. als Metaschematismus ablagert, was den Tod herbeiführt. Wie viele Mühe haben wir Ärzte nicht zuweilen, um bevorstehende perverse Krisen, Metastasen, Metaschematismen, die die eigensinnige Natur nach Gehirn, Lungen, Magen etc. ablagern will, auf unschädlichere Organe abzuleiten? Hier müssen wir uns als Herren, nicht als Diener der Natur zeigen. Es giebt eben so gut Anomalien bei der Naturautokratie, als bei Krankheiten! Anomalien, die eben so gut ihr Werk sind als die Missgeburten und Verkrüppelungen, die vitia primae formationis im Thier- und Pflanzenreiche. — Excrescenzen, Balggeschwülste, Steatome, Sarkome, Indurationen, Suppurationen etc., die zumal in edlen Organen so häufig den Tod herbeiführen, wie oft sind diese Leiden weiter nichts als die Resultate eines mangelhaften und verkehrten Heilbestrebens der Natur! Aus allem diesen geht deutlich hervor, wie viel dem Heilkünstler oft noch zu thun übrig bleibt, um der Autokratie der Natur — freilich nicht ohne ihr Zuthun — zu Hülfe zu kommen und sie auf den rechten Weg zu leiten. Sowie im Allgemeinen in der Natur nicht nur das Gesetz zur Bildung, sondern auch zur Vernichtung des organischen Lebens liegt, so auch in der Naturheilkraft, die jenem Gesetze untergeordnet ist. Kann wol eine durch plötzliches Verschwinden des Tripperausflusses aus der Harnröhre entstandene Ophthalmia gonorrhoica ohne Thätigkeit der Naturautokratie entstehen? Nimmermehr; aber hier ist die Natur doch wol kein rationeller Heilkünstler gewesen. Wir wollen indessen die göttliche Vis naturae conservatrix et medicatrix hier keinesweges verachten, sondern führen dergleichen nur an, um sie specieller kennen zu lernen und sie mit mehr Vortheil zum Wohl der leidenden Menschheit zu benutzen. 4) Da die meisten Krankheiten ursprünglich vom Nervensystem ausgehen, da der Einfluss dieses Systems auf Digestion, Assimilation, Nutrition, auf alle Se- und Excretionen, auf alle kritische Ausleerungen von der grössten Bedeutung

ist, so lässt es sich leicht denken, dass auch die Naturheilkraft ohne Vermittlung dieses Systems nicht wirksam sein könne. Dies sehen wir deutlich bei Paralysen, wo der Nerveneinfluss durch Lähmung des Hauptnerven gehemmt ist, die daher auch Jahre lang bestehen und oft ganz unheilbar bleiben, weil die Natur hier nicht wirken kann. Andererseits vermag nichts so bedeutend die schlummernde, zu schwache Naturheilkraft zu wecken, als ein gehörig wirkender Stimulus aufs Nervensystem, zumal von der psychischen Seite aus. So wie die Physik ohnlängst mit den neuern Fortschritten in der Erkenntniss der Natur viele für elementarisch gehaltene Stoffe als Elemente verwirft (Luft, Wasser etc.), — so sind wir Ärzte auch schon längst überzeugt, dass die Krankheiten der Seele und des Leibes keine specifisch verschiedene Classen mehr zulassen, sondern dass wir nur Gradunterschiede und Symptomengruppen bei beiden statuiren dürfen. Aber was die Heilung zahlloser Krankheiten des Leibes durch psychische Einflüsse vermittelst des Nervensystems anbetrifft, so gehört sie unter dem gewöhnlichen Tross der Ärzte zu den piis desideriis, und doch ist sie von so grosser Wichtigkeit! — Es giebt eine Willensheilkunde, d. i. eine Methode, durch kräftige Anregung des freien Willens und anderer Geistesthätigkeiten (welche bald durch Incitation, bald durch Derivation mittels des Nervensystems die Naturheilkraft mächtig anregen) Krankheiten zu heilen, die höchst wirksam ist. Eine ungewöhnliche Beschäftigung der Phantasie, die Richtung der Seele auf einen interessanten und neuen Gegenstand, — diese Dinge sind als Derivantia psychica zu betrachten, und haben durch Umstimmung des Nervensystems schon Unglaubliches zur Heilung von Krankheiten bewirkt. Schon der grosse *Herder* sagte, er wünsche, dass am Abende seines Lebens oder bei einer ihn ergreifenden schlimmen Krankheit eine recht grossartige neue Idee seinen Geist beschäftigen möge, und er sei überzeugt, dass dieses allein noch sein Leben verlängern oder ihn von der Krankheit heilen werde. Und wahrlich! dieser tiefe Naturkenner hatte Recht! So erklärt sich auch der Umstand, wie das pharmaceutische Nichts der Homöopathen und das indifferenteste sympathetische Mittel oft so heilsam werden konnte. Aufregung des Nervensystems und Erweckung der schlummernden oder nicht hinreichend thätigen Naturheilkraft von der psychischen Seite waren es, die hier das Wirksame abgaben. Die Einwirkung des Arztes — sagt *Greiner* in der Allgem. med. Zeitung; Altenburg, 1835, Januar — auf den Kranken ist so mannigfaltig, allgemein, partiell und specifisch magnetisch, dass auf mannigfaltige Weise durch diese Einwirkung das Reactionsvermögen der Lebensidee zur Heilung bestimmt und unterstützt werden kann, auch oft, abgesehen von diesen Einwirkungen, durch dieses Vermögen allein, durch die Lebensidee zur bestimmten Heilkraft erhöhet, die Krankheit besiegt und die Heilung herbeigeführt wird. — Bei den sympathetischen Mitteln haben wir aber noch eine andere Seite zu betrachten, weshalb sie so wirksam sind, die Natur kräftig zur Heilung von Übeln aufzufordern; dies ist die elektromagnetische Seite, worüber anderswo gehandelt worden ist (s. Galvanismus in *Most's* med. chir. Encyklopädie 2. Aufl. 1836). 5) Aber nicht blos von der psychischen Seite, auch durch kunstgemässe Anwendung jener grossen Kräfte, der Imponderabilien: Elektricität, Galvanismus, Magnetismus, vermögen wir höchst kräftig aufs Nervensystem einzuwirken, um der Naturheilkraft dadurch einen ähnlich kräftigen Impuls zur Heilung solcher Krankheiten zu geben, die nicht zu den acuten gehören und die ohne echt inflammatorische Zufälle sind. Vielleicht giebt es neben den psychischen Mitteln kein so wirksames Mittel, Heilungen durch Naturautokratie zu bewirken, als die Elektricität, der Galvanismus und Magnetismus, zumal in solchen Fällen, wo die Naturkraft zu unvollkommen und nicht allgemein genug thätig ist, wo Secretionen stocken, wo die Digestion schlecht, Obstructio alvi habitualis, Menstruatio retenta, suppressa, chronische Geschwülste und Lähmungen aller Art etc. stattfinden. Endlich 6) ist die Naturautokratie nach vielfältigen Beobachtungen nicht zu jeder Zeit gleich wirksam. Sie ist wirksamer des Nachts und im Schlafe, als bei Tage und

Digitized by Google

im Wachen, wirksamer bei heiterm als trübem Himmel etc. Daher machen es sich gute praktische Ärzte auch zur Regel, schlafende Kranke nicht aufzuwecken, wenn es auch Zeit zum Arzneieinnehmen ist; denn es heisst mit Recht: „Der Schlaf, d. i. der natürliche, ist eben so gut als Arznei," und mancher Kranke verschläft, wie schon Dr. *Bartolo* im „Figaro" sagt, in der That seine Krankheit; — ferner lassen wir des Nachts, wenn keine grosse Gefahr ist, eben so an den kritischen Tage, allen Arzneigebrauch aussetzen. Sowie viele Krankheiten ihr Typisches haben, so hat es auch die Naturautokratie. In welchen Krankheiten letztere nun ihre Ebbe und Flut zeige? Ob bald mehr bei Neumonde, bald mehr bei Vollmonde oder dem ersten und letzten Viertel? — Welchen Einfluss hier der Erdmagnetismus und die Tageszeiten haben, wo seine Intensität das Maximum und das Minimum erreicht? — Diese und viele andere interessante Untersuchungen müssen noch angestellt werden, um unsere herrliche Naturheilkraft auch in ihren feinern Nuancen näher kennen zu lernen. (Vergl. *Most's* med. chir. Encyklopädie. 2. Auflage. 1836. Art. Autocratia). — In der Medic. Zeitung v. e. Vereine f. Heilk. in Preussen 1838. Nr. 17 und 18 finden wir einige vom Dr. *Schlegel* mitgetheilte interessante Bemerkungen über das Verhältniss der Heilkunst zum Genesungsprocesse. Man kann — sagt er — zwischen dem gewöhnlichen Erfolge einer rechtzeitigen, erfahrungsgemässen und vollständigen Behandlung einer Hirn- oder Lungen- oder Darmentzündung und dem gewöhnlichen Ausgange dieser Krankheiten nach dem natürlichen Verlaufe derselben ohne Concurrenz der Kunst, keine Vergleichung anstellen, ohne zu der Überzeugung zu gelangen, dass in einzelnen Fällen die Rettung des Lebens von der Heilkunst abhängt, die Natur allein, ohne Concurrenz der Kunst, den tödtlichen Verlauf der Krankheit nicht abzuwenden vermag. Ganz anders aber gestaltet sich die Ansicht über den Einfluss der Kunst und Natur auf den Verlauf der Krankheiten, wenn dieselbe von einem ganz allgemeinen und übersichtlichen Standpunkte genommen und in Betracht gezogen wird; wie oft im Laufe der Zeit die Ansichten der Heilkünstler sich geändert, von einander abgewichen, einander widersprochen, wie oft, ja wie in der Mehrzahl der Fälle, die Natur sich selbst überlassen gewesen und dennoch die Mortalitätsverhältnisse — unter übrigens gleichen Umständen, sofern nicht andere abändernde Bedingungen, z. B. Contagionen, Verfall des öffentlichen Wohlstandes, der öffentlichen Moralität u. s. w. eingetreten — sich so ziemlich gleich geblieben sind. Von diesem letzten Standpunkte aus drängt sich die Überzeugung auf, dass in der Regel, oder den bei weitem meisten Krankheitsfällen der natürliche Verlauf der Krankheiten auch die Bedingungen der Genesung bereits enthält und und dass also in der Regel die Aufgabe der Kunst nicht ist, durch directe Eingriffe den Genesungsprocess zu bewirken, sondern vielmehr, den letzteren unter den Schutz der Kunst zu stellen und vor schädlichen Eingriffen, vor Störungen von Aussen zu bewahren. Diesen Schutz kann die Kunst nur dann gewähren, wenn ihr der natürliche Verlauf der Krankheiten, die Fälle, in welchen letzterer die Bedingungen zur Genesung bereits einschliesst, und alle die äusseren Einflüsse, wodurch der im Verlaufe der Krankheit bedingte Genesungsprocess gestört werden könnte, genau bekannt sind. Es giebt keinen Abschnitt der Geschichte unserer Kunst, in welchem nicht entweder der durchgreifende Einfluss dieses Grundsatzes sich im hohen Grade wichtig und nützlich für Theorie und Praxis erwiesen, oder die allgemeine und beharrliche Verkennung desselben nicht den Verfall oder Rückschritt der Kunst zur Folge gehabt hätte. Es werden deshalb öftere und vielseitige Erörterungen im Sinne und Interesse jenes Grundsatzes zu allen Zeiten von Nutzen sein, insbesondere auch zu unserer Zeit, wo eine weithin verbreitete Lehre den Satz aufgestellt hat. „Nein! jene dem Menschen angeborne, das Leben auf die vollkommenste Weise während der Gesundheit zu führen bestimmte, herrliche Kraft, gleich gegenwärtig in allen Theilen des Organismus, in der sensibeln, wie in der irritabeln Faser, und unermüdete Triebfeder aller normalen, natürlichen Körperverrichtungen, ward gar nicht

dazu erschaffen, um sich in Krankheiten selbst zu helfen, nicht, um eine nachahmungswürdige Heilkunst auszuüben." (S. Organon der Heilkunst von *Samuel Hahnemann*. 5. Auflage. S. 46). Inzwischen lehrt die Erfahrung, dass die Heilkunst: möge sie nun auf Irrwegen oder auf der rechten Bahn zum Ziele streben, keinen so durchgreifenden Einfluss auf die Mortalitätsverhältnisse im Grossen und Ganzen, als gemeinhin angenommen wird, auszuüben vermag, dass jene Verhältnisse auch nicht durch diejenige Schule, welche uns jene Worte zuruft, wesentlich alterirt werden; dass auch bei gänzlichem Mangel aller Kunsthülfe das Genesungs- und Mortalitäts-Verhältniss im Grossen und Ganzen sich nicht sehr viel ungünstiger gestaltet; dass die Mortalitätsverhältnisse — und folglich auch der Genesungsprocess — nicht hauptsächlich von dem Zustande und Einflusse der Heilkunst, sondern von einer höheren Ordnung der Dinge abhängig sind. Aus diesem Gesichtspunkte hat *Schlegel* den Gegenstand schon in einem früheren Aufsatze (im Jahrgange 1833 d. Z., S. 91) zur Sprache gebracht. Nachdem dort die Überzeugung gewonnen worden, dass der natürliche Verlauf der meisten Krankheiten die Bedingungen der Genesung bereits einschliesst, dürfte es von Nutzen sein, in Betracht zu nehmen: dass der Schutz der Heilkunst in vielen Fällen nöthig ist, um jenen natürlichen, auf Genesung gerichteten, Krankheitsverlauf vor störenden Einflüssen sicher zu stellen und die Hauptpunkte anzudeuten, worauf der Schutz beruht, den die Kunst hinsichtlich der Entwickelung der Krankheiten zur Genesung gewähren kann. Zu diesem Zwecke die nachstehenden wichtigen Punkte: 1) Die horizontale Lage des Kranken. Sie ist bei allen fieberhaften Krankheiten der Entwickelung zur Genesung förderlich, die aufrechte Stellung dagegen derselben hinderlich. Zur Bewerkstelligung solcher Entwickelung ist ein gewisses Mass von Kraft erforderlich; ist dies nicht vorhanden, oder werden die Kräfte, welche, zur Entwickelung der Krankheit zur Genesung, in den Organen der Krise erforderlich sind, theilweise zu etwas Anderem verwandt, so kann dadurch eine Unterbrechung der Krise und ein Reflex der Krankheit nach den Centralorganen oder Hauptsystemen veranlasst, es kann aus dem in der Entwickelung zur Genesung begriffen gewesenen rheumatischen Fieber eine Pleuritis oder Enteritis oder Hepatitis oder ein Typhus abdominalis, eine Febris lenta, ein chronisches Nervenleiden u. s. w. sich entwickeln. ' Die aufrechte Stellung erfordert einen ungleich grössern Aufwand von Kraft, als die horizontale Lage. Im Zustande der Gesundheit und Kraft äussern sich die thatsächlichen Belege zu dieser Behauptung weit weniger. Anders verhält es sich jedoch im Zustande der Schwäche, der Krankheit und der beginnenden Genesung. In diesen Zuständen nimmt die Frequenz des Pulses auffallend zu, sobald, statt der horizontalen Lage, die aufrechte Stellung eingetreten, das Gesicht wird bleicher, eingefallener, partielle kalte Schweisse, selbst Anwandlungen von Schwindel und Ohnmachten können eintreten. In Ansehung der Flüssigkeiten leuchtet von selbst ein, dass zur Bewegung derselben in perpendiculärer Richtung mehr Kraft erforderlich ist, als in horizontaler. Die Kraft, welche bis dahin zur Bewerkstelligung der Krisen verwandt worden, wird, sobald die horizontale Lage mit der aufrechten Stellung vertauscht worden, mehr oder weniger zur Ausführung der letzteren erforderlich, die Krisen werden unterbrochen oder aufgehoben und es kann von Neuem Fieber entstehen, welches im besten Falle die Krisen abermals vorbereitet und wieder in Gang bringt, in anderen Fällen aber schon eine Folge des bereits eingetretenen Reflexes der Krankheit auf die Centralorgane und Hauptsysteme ist. Die Thatsachen sprechen auf das Entschiedenste dafür, dass die horizontale Lage des Kranken in einer höchst wichtigen Beziehung zum Genesungsprocesse steht, wobei, ausser dem angedeuteten, noch mancher andere ursächliche Zusammenhang obwalten mag. Zur Sicherstellung der Krankheitsentwickelung zur Genesung ist daher bei fieberhaften Krankheiten die ununterbrochene Beibehaltung der horizontalen Lage das allerwichtigste Erforderniss. In leichten Fällen, bei bedeutender Kraft, einer sehr entschiedenen Richtung des Krank-

Digitized by Google

heitsverlaufs zur Genesung tritt zwar jene Störung des natürlichen und günstigen Verlaufs nicht immer ein, wenn gleich die horizontale Lage vor dem Ablauf der Krankheit aufgegeben worden; inzwischen lehrt doch die aufmerksame Beobachtung des Verlaufs der Krankheiten, dass ungewöhnliche Verlängerung des Krankheitsverlaufs, sowie die meisten Fälle schwerer, sich auf die Centralorgane und Hauptsysteme beziehender, Krankheiten eine Folge der Störung des natürlichen Verlaufs der Krankheiten sind, als dessen erste und wichtigste Bedingung die Beibehaltung der horizontalen Lage während des Fiebers und bis zur Vollendung der Krisen, sich erwiesen hat. Bei allen fieberhaften Krankheiten ist daher die horizontale Lage im Bett so lange beizubehalten, bis die bekannten Zeichen des Fiebers, wie der Krisen aufgehört, das Gefühl der Genesung eingetreten, und auch die Kräfte, wenigstens zum Theil, wieder ersetzt sind. Allein in dieser Beziehung hat die Kunst mit einem beharrlichen Vorurtheil zu kämpfen, nach welchem gemeinhin angenommen wird, dass das längere Verbleiben im Bette schwäche und zur Verlängerung der Krankheit gereiche, da doch gerade im Gegentheil in den bei weitem häufigsten Fällen Nichts so geeignet ist, die Krankheitsentwickelung zur Genesung und die Abkürzung der Krankheit zu begünstigen, als das Verbleiben in horizontaler Lage im Bette bis zu dem gedachten Zeitpunkte. Jenes Vorurtheil muss als die wichtigste Quelle der schwereren Krankheitsformen und der chronischen Krankheiten überhaupt angesehen werden, weshalb insbesondere angehenden Ärzten dieser Standpunkt der Beobachtung, Erwägung und Entschliessung auf das Angelegentlichste zu empfehlen ist. 2) Die Lage des Kranken am zugfreien Orte. Die Einwirkung des Luftzuges auf den Körper ist eine der häufigsten Quellen von Krankheiten. Man weiss, dass weder ungewöhnliche Kraft, Gesundheit, noch Gewohnheit ganz oder zu allen Zeiten vor den nachtheiligen Einwirkungen der Zuflucht sicher stellen. Am nachtheiligsten äussert sich dieselbe im Zustande des Schlafs, der Schwäche, in Krankheiten während der Krise, bei deprimirenden Gemüthsaffecten, bei Verwundungen. Personen, die zwischen Thür und Fenster schlafen, leiden häufig an hartnäckigen, langwierigen Beschwerden mannigfaltiger Art und verfallen fast unfehlbar in bedeutende Krankheiten, wenn durch Zufall das Fenster oder die Thür während der Nacht offen geblieben ist. — Der Zustand des Schlafs fördert entschieden die nachtheiligen Einwirkungen des Luftzuges und es wäre nicht ohne Interesse, näher auf die Entwickelung der Gründe dieses Verhältnisses und namentlich des Einflusses der psychischen Function auf die Functionen der Haut einzugehen. Bei fieberhaften Krankheiten wird die kritische Entwicklung zur Genesung leicht rückgängig und unterbrochen, wenn das Lager des Kranken dem Luftzuge ausgesetzt ist, und es können sich aus diesem Umstande alle Folgen des Reflexes der Krankheit auf die Centralorgane und Hauptsysteme entwickeln. Im Grossen und Ganzen betrachtet und bei der Mehrzahl der Krankheitsfälle ist die horizontale Lage des Kranken im Bette und am zugfreien Orte weit wichtiger, als die Anwendung medicamentöser Hülfsmittel. Nicht, dass ich der Meinung wäre, diese Bedingungen seien schon ausreichend, um den günstigen Verlauf einer Enteritis, Pleuritis u. s. w. herbeizuführen, sondern ich habe damit nur andeuten wollen, dass der Mangel jener Bedingungen im Grossen durch Reflex der Krankheit auf die Centralorgane und Hauptsysteme mehr Nachtheile herbeiführt, als der Mangel an Kunsthülfe, weil die Fälle, wo ohne die Concurrenz der Kunst der tödtliche Ausgang unvermeidlich ist, an sich nicht häufig sind. Das Lager, welches sich zwischen Thür und Fenster befindet, also von den geraden Linien berührt wird, die von der Thür zum Fenster gedacht werden können, ist dem Luftzuge ausgesetzt und zum Aufenthalt für Kranke nicht für angemessen zu erachten. Es wäre zu wünschen, dass bei Anlegung der Wohnungsräume mehr, als gewöhnlich der Fall ist, auf jenen Erfahrungssatz Bedacht genommen würde; damit wenigstens eine von den 4 Wänden jedes Zimmers einen zugfreien Raum gewährte. Zimmer, welche an allen 4 Wänden entweder Thüren oder Fenster haben,

müssen als eine der ergiebigsten Krankheitsquellen erachtet werden. Der Umstand, dass Frauen ihre Arbeitsplätze in der Regel am Fenster, zwischen demselben und der Thür zu nehmen und sich dem Luftzuge auszusetzen pflegen, ergiebt sich als eine der häufigsten Quellen ihrer Krankheiten. Kleine Kinder werden öfters, um sie zu beruhigen, während fieberhafter Zustände und der Krisen aus dem Bette gehoben, im Zimmer umhergetragen und so dem Luftzuge ausgesetzt, wodurch leicht Störungen der kritischen Entwickelung der Krankheit und Reflex derselben auf die Centralorgane und Hauptsysteme veranlasst werden können. Wo schlechterdings die Gelegenheit mangelt, für das Lager des Kranken einen an sich zugfreien Raum zu verschaffen, da muss wenigstens durch Verhängen der nächsten Fenster und Thüren mit starken Decken, durch das Aufstellen von Schränken, oder einer sogenannten spanischen Wand zwischen dem Bette und dem Fenster, Verschliessen der nächsten Thüren u. s. w. der Luftzug so viel als möglich gemindert werden. Auch in Ansehung dieses Punktes ist die Natur des Schutzes der Kunst dringend bedürftig, wovon man sich durch aufmerksame Erwägung des gewöhnlichen Sachverhältnisses leicht überzeugen kann. 3) Vermeidung feuchter Krankenzimmer. Feuchte Wohnungen sind das frühe Grab vieler Tausend Menschen. (S. Wohnungen.) Die feuchte Beschaffenheit der Krankenzimmer hat sich als ein wesentliches Hinderniss des natürlichen, auf Genesung gerichteten Verlaufs der Krankheiten erwiesen. Sehr viele chronische Übel ergeben sich, bei näherer Prüfung ihres Ursprungs, als Folgen der durch die feuchte Beschaffenheit der Krankenzimmer eingetretenen Hemmung und Störung des auf Genesung gerichteten natürlichen Verlaufs der fieberhaften Krankheiten. An Orten, welche auf versumpften oder feuchten Gründen, oder in deren Nähe erbaut worden, sind die Wohnungsräume des Erdgeschosses in der Regel feucht und dort chronische Rheumatismen, inveterirte Brustkatarrhe, Asthma, Wassersucht, chronische Digestionsbeschwerden, Leberleiden, Störungen in den Functionen des Abdominalgangliensystems, in welchem chronische Rheumatismen ihren Sitz genommen u. s. w., weit häufiger, als in den höher gelegenen Etagen solcher Orte, oder als in Orten, welche überhaupt eine trockene Lage haben. Die Entwickelung der Krankheiten zur Genesung fordert ein gewisses Mass von Kraft. Feuchte Wohnungsräume haben aber allmälig einen Zustand von allgemeiner Adynamie, zumal der Haut zur Folge, welche die Entwickelung der Krankheiten zur Genesung und in den peripherischen und Excretionsorganen überhaupt, wozu immer ein gewisses Mass von Kraft nöthig ist, unmöglich macht. — Indem die Kunst den Verlauf der Krankheiten sicher stellt vor dem nachtheiligen Einflusse feuchter Wohnungsräume, also Anlass giebt, dass während des Verlaufs der Krankheiten feuchte Wohnungsräume vermieden oder mit angemessenen Räumen vertauscht und dass bei der Auswahl der Bauplätze zu Wohnungsräumen feuchte, versumpfte Gründe vermieden, oder dass auf denselben die Erdgeschosse höher angelegt und mit Ventilation versehen werden, leistet sie — im Grossen und Ganzen betrachtet — höchst wichtige Dienste. 4) Ruhe und Heiterkeit des Gemüths. Die Gemüthsthätigkeit hat einen ausserordentlich wichtigen Einfluss auf die Entwickelung des Krankheitsverlaufes zur Genesung. Der Umstand, dass bei den an Irresein Leidenden der Verlauf der somatischen Krankheiten in der Regel einer Abänderung von dem gewöhnlichen Verhalten unterliegt, giebt darüber den schlagendsten Beweis. Ruhe und Heiterkeit sind diejenigen Zustände des Gemüths, welche die Entwickelungen der Krankheiten zur Genesung im Allgemeinen am meisten begünstigen, während ihre Gegensätze dem Genesungsprocess am meisten hindernd entgegen treten. Ruhe und Heiterkeit des Gemüths sind eine Folge des Zustandes, in welchem die geistigen Functionen, ihrer ursprünglichen Bestimmung gemäss, harmonisch und mit Leichtigkeit von Statten gehen, dem gesunden Zustande der Seele am meisten entsprechen. Das Gegentheil davon finden wir mehr oder minder bei allen Seelenstörungen (s. d.) Der Reflex dieses Zustandes auf das Soma-

tische entspricht hinwiederum der Genesung und Gesundheit des Körpers, sowie umgekehrt Aufregung, Leidenschaft und Affecte, Ungeduld, Ärgerlichkeit u. s. w. eine Störung des Gleichgewichts in den psychischen Functionen bekunden und der Reflex derselben auf das Somatische einen analogen Zustand im Somatischen hervorzurufen vermag. Die Erfahrung lehrt es hinlänglich, dass Krisen am gewöhnlichsten und leichtesten während des Schlafes eintreten, dass derjenige Zustand, in welchem die Gemüthsthätigkeit ruht, oder gleichmässig und ohne Störung von Seiten der Leidenschaften und Affecte waltet, der kritischen Entwickelung der Krankheiten günstig ist; dass bei Personen, denen Geduld und Ruhe des Gemüths eigen ist, die Krankheiten im Allgemeinen leichter verlaufen, dass dagegen heftige Affecte und Leidenschaften die Entwickelung der Krankheit zur Genesung hemmen, die Krisen unterbrechen und dem Verlaufe der Krankheit eine gefährliche Richtung geben können. — Noch wichtiger ist die Heiterkeit. Gleichwie dieselbe das Gemüth beflügelt, demselben einen Impuls giebt, der gerade das rechte Mass von Thätigkeit zur Folge hat, zur Ausgleichung der Extreme der psychischen Thätigkeit führt und der Boden ist, auf dem die göttlichen Dinge im Menschen gedeihen, wie sie denn hinwiederum von den göttlichen Dingen hauptsächlich erzeugt wird, also wirkt sie auch auf das Somatische wohlthätig, mild belebend und das harmonische Zusammenwirken der Organe befördernd. Es ist daher leicht zu begreifen, dass die Entwickelung der Krankheiten zur Genesung, zu dem Zustande, wo das gestörte Gleichgewicht der Kräfte und Organe zur Norm zurückkehrt, durch Ruhe und Heiterkeit des Gemüths ausserordentlich befördert wird. — Der Arzt ist demnach für um so glücklicher und geschickter zu erachten, jemehr er in sich und Andern Ruhe und Heiterkeit des Gemüths hervorzurufen, zu befördern und zu erhalten versteht. In diesem Umstande findet der Volksglaube, der einzelnen Ärzten ein besonderes Glück in ihren Curen zuschreibt, einen verständigen Anhalt, und als ein schöner Beleg hierzu kann das Leben und Wirken *Heim's* betrachtet werden; dagegen schaden so unendlich viele arrogante und ignorante Ärzte durch das Gegentheil. Indem die ärztliche Kunst bei allen Krankheiten insbesondere auch den Gemüthszustand der Kranken zum Gegenstand ihrer Forschung, ihrer leitenden, schützenden Einwirkung macht und vornehmlich die störenden Einflüsse unangenehmer Gemüthsthätigkeit auf den natürlichen, auf Genesung gerichteten Verlauf der Krankheiten verhütet, mildert, beseitigt, leistet sie dem Genesungsprocesse höchst wichtige und ganz unzweideutige Dienste. Der Arzt, der dies nicht kennt, ist und bleibt stets ein Pfuscher! — 5) Beseitigung positiver Eingriffe in den Verlauf der Krankheiten, wenn diese in ihrem natürlichen Verlaufe bereits die günstigsten Bedingungen der Genesung einschliessen. Diese Aufgabe ist eine der wichtigsten der ärztlichen Kunst. Das eigentliche Sachverhältniss: dass nämlich der natürliche Verlauf der Krankheiten der Regel nach die günstigsten Bedingungen der Genesung bereits enthält und dass es eine der wichtigsten Aufgaben der ärztlichen Kunst ist, diesen Verlauf vor schädlichen Eingriffen in Schutz zu nehmen, ist in der Volksansicht über diesen Gegenstand keineswegs vorherrschend. Im Gegentheil, immer begegnet man dem Bestreben, durch positive Eingriffe in den kranken Organismus demselben durch vermeintliche Vorbauungs- und Heilmittel zu Hülfe zu kommen. Die aufmerksame Beobachtung der Natur führt zu der Überzeugung, dass den Vorgängen in derselben nicht nur eine Kraft, welche als die Ursache jener Vorgänge anzusehen, sondern auch ein Gesetz zum Grunde liegt, vermöge dessen die Vorgänge in einer bestimmten Succession — unter dem allgemeinen Schematismus der Zeit und des Raumes — erfolgen, sodass die einzelnen Gruppen in Beziehung auf ihre Vorläufer als Frucht, in Beziehung auf ihre Nachfolger als Blüte angesehen werden können. Mit dem Verlaufe der Krankheiten verhält es sich auch nicht anders. Dieselben stellen keineswegs einen Complex von Erscheinungen dar, die der Zufall bunt und regellos durcheinander geworfen, wie eine weitverbreitete

ärztliche Ansicht der neuern Zeit hat glauben machen wollen, sondern bewähren sich dem Beobachter als Vorgänge, deren Entwickelung im Raume und in der Zeit an bestimmte Gesetze, an einen bestimmten Verlauf dergestalt gebunden ist, dass die frühern Entwickelungsstufen als die vorbereitenden der nachfolgenden sich erweisen. Es erhellt von selbst, dass die Blüte nicht gestört werden kann, ohne die Frucht im Voraus zu beschädigen. Bei Ausübung der ärztlichen Kunst kommt es zuvörderst darauf an, dass in jedem Specialfalle darüber entschieden werde, ob der natürliche Verlauf der vorliegenden Krankheit die günstigsten Bedingungen der Genesung bereits enthält oder nicht. Diese Entscheidung muss aus dem competenten Forum, also von dem sachverständigen Arzte, nicht vom Publicum, bei dem in dieser Beziehung Sachkenntniss nicht, sondern vielmehr Vorurtheil und unklare, falsche Begriffe anzutreffen sind, erfolgen. Im erstern Falle, und dieser ist der gewöhnliche, wie schon der Umstand lehrt, dass bei allem Widerspruche in den Ansichten, Grundsätzen und Verfahrungsarten der Ärzte und auch bei gänzlichem Mangel an ärztlicher Hülfe, unter übrigens gleichen Umständen, das Mortalitätsverhältniss im Grossen sich so ziemlich gleich geblieben, sind positive Eingriffe der Kunst gar nicht erforderlich, sondern nachtheilig, und es genügt alsdann, dass der Krankheitsverlauf unter den Schutz der Kunst gestellt werde; im letzten Falle ist, nach sorgfältiger Erwägung des besondern Falles und der allgemeinen Regel, worunter derselbe zu subsumiren, zu bestimmen, wann und wodurch der natürliche Verlauf der Krankheit unterstützt oder herabgestimmt, verändert oder getilgt werden müsse. Es erhellt hieraus von selbst, welche Gefahr das blinde Eingreifen in den natürlichen Verlauf der Krankheiten mit sich führen muss und wie grosse Dienste die Kunst zu leisten vermag, indem sie dergleichen Eingriffe verhütet und den natürlichen Verlauf der Krankheiten unter ihren Schutz stellt. 6) Die Beseitigung aller aufregenden, stark nährenden Potenzen. Wasser heilt unendlich viele Leiden! — Die Entwickelung der fieberhaften Krankheiten zur Genesung erfolgt im Allgemeinen weit günstiger, wenn dabei der Digestions-, Assimilations- und Nutritionsprocess so wenig als möglich von Aussen angeregt, dagegen in Ansehung der Vermehrung des Flüssigen im Körper dem natürlichen Verlangen kein Hinderniss in den Weg gelegt wird, als unter entgegengesetzten Bedingungen. Der Genuss von starknährenden und aufregenden Speisen und Getränken hat Vermehrung des Fiebers und Steigerung der Localaffectionen zur Folge. Ausserdem kommt in Betracht, dass zur Bewerkstelligung der Umwandlung des Fremdartigen in das Eigenartige, des Objectiven in das Subjective, ein Aufwand von Kraft nöthig ist, welche dem Genesungsprocesse und der zu diesem Zwecke nöthigen Veranstaltung entzogen wird. Da die Ernährung nichts Anderes ist, als Vermehrung des Eigenartigen; so erhellt überdies, dass eine solche Vermehrung nicht vortheilhaft sein kann in Organen, Systemen und Säften, die nicht im gesunden, sondern im kranken Zustande sich befinden. Die Erfahrung hat daher auch bei fieberhaften Krankheiten vor Beendigung der Krisen die Entziehung der gewöhnlichen Nahrungsmittel als eine höchst nöthige und wichtige Massregel nachgewiesen. Ebenso vernehmlich äussert sich die Stimme der Natur! Nur bei Personen, in welchen die nervöse Sphäre des Digestionsapparats der Sitz einer Leidenschaft geworden ist, auch zuweilen bei bösartigen Krankheiten, dauert während des Fieberzustandes das Verlangen nach Speisen fort; in allen andern Fällen aber pflegt in demselben Masse, als der fieberhafte Zustand sich entwickelt und als der natürliche Verlauf der Krankheit gutartig und auf Genesung gerichtet ist, das Verlangen nach Speisen zurückzutreten, dagegen nach indifferenten Flüssigkeiten sich zu steigern. Beides scheint in unmittelbarem und innigem Verhältnisse zum Genesungsprocesse, zu den Krisen zu stehen, da die Erfahrung überall lehrt, dass eine Krankheit um so leichter verläuft, je bestimmter die Stimme der Natur in gedachter Art sich vernehmen lässt. Hauptsächlich in schlimmen Fällen pflegt es daher vorzukommen, dass selbst bei heftigem Fieber kein

Verlangen nach Flüssigkeit stattfindet. Die Krisen, der Genesungsprocess in fieberhaften Krankheiten, pflegen mit Ausscheidungen verknüpft zu sein, welche durch Vermehrung des Flüssigen im Körper erleichtert werden. Diejenige Flüssigkeit, welche ausser jener Eigenschaft, die wenigsten Nebeneigenschaften besitzt — das Wasser — pflegt, der Erfahrung und der Stimme der Natur zufolge, jenem Bedürfnisse am meisten zu entsprechen. Bei allen fieberhaften Krankheiten ist daher Wasser als Getränk und, wenn bei gelindem Fieber noch Appetit vorhanden ist und nach dem Stande der Krankheit die Fortdauer des Digestions- und Assimilationsprocesses vorausgesetzt werden kann, Wasserkost dem Bedürfnisse am meisten entsprechend. Doch ist auch, zumal in Fiebern das Übermass im Wassertrinken nachtheilig, und namentlich sind Quantitäten zu vermeiden, welche unzeitige, übermässige Diurese und anzeitigen Durchfall veranlassen und dadurch die Krisen stören könnten. Bei Durchführung dieser Massregel stösst die Kunst auf viele schädliche Vorurtheile und Gewohnheiten, deren Bekämpfung und Beseitigung hinsichtlich des natürlichen, auf Genesung gerichteten, Verlaufs der Krankheiten von der grössten Wichtigkeit ist. — Ebenso in Ansehung der Reconvalescenz. Nach einem vollkommen regelmässigen Verlaufe der fieberhaften Krankheiten, zumal wenn dabei keine positiven Eingriffe der Kunst nöthig waren oder erfolgten und Störungen der kritischen Evolution der Krankheit verhütet werden, erscheint der Organismus häufig gleichsam verjüngt und neubelebt. Alsdann ist in der Reconvalescenz nur eine leichte Diät recht zusagend, während eine sehr reichliche und nahrhafte Kost den Organismus beschwert. Überhaupt aber lehrt die Erfahrung, dass die Vermeidung jeglicher Anstrengung, Ruhe und Heiterkeit des Gemüths, leichte und angenehme Beschäftigung, wenige und nicht sehr nahrhafte Kost, der Reconvalescenz im Allgemeinen mehr zusagen, als das gewöhnliche Verfahren mit bitteren, aromatischen und spirituösen Mitteln, Wein, China und sehr reichlicher und nahrhafter Kost, wie dieses die Schlendriansmanier so vieler ignoranten Ärzte ist. Die wahre Adynamie macht davon freilich eine Ausnahme. 7) Ruhe. — Zur Beseitigung der Krisen ist Kraft nöthig, weshalb dem Anfange der Genesung das Gefühl der Schwäche und der äussere Ausdruck derselben eigenthümlich sind. Im Interesse des Genesungsprocesses müssen daher die Kräfte, so weit es nöthig ist, geschont und jeder unnöthige Kraftaufwand, sowol des Körpers als des Geistes, vermieden werden. Ruhe, sowol des Körpers als des Geistes, sagt bei fieberhaften Krankheiten der Entwickelung der Krankheit zur Genesung am meisten zu. Sobald eine grosse Anzahl von Individuen derselben Art ungewöhnlichen Anstrengungen und Calamitäten unterworfen wird, entwickeln sich unter ihnen leicht bösartige Krankheiten, hauptsächlich in Folge dessen, dass zur Bewerkstelligung des regelmässigen und gutartigen Verlaufes der ursprünglichen Krankheit die Kraft und die sonst zusagenden äussern Bedingungen fehlen, die Krankheit sich auf die Centralorgane und Hauptsysteme reflectirt und dadurch eine bösartige Richtung nimmt, wie z. B. der Ursprung der im Gefolge von Kriegen sich entwickelnden Fieber, ferner der Ausbruch der Rinderpest bei Treibvieh, wenn dasselbe grossen Anstrengungen und Calamitäten unterworfen wird, lehren. Auch in dieser Beziehung findet die Kunst Veranlassung genug, den auf Genesung gerichteten natürlichen Verlauf der Krankheiten gegen das Vorurtheil des Volkes, dass man sich den fieberhaften Krankheiten nicht so leicht hingeben, sondern denselben durch Anstrengung, Arbeit, starke Bewegung u. s. w. Widerstand leisten müsse, in Schutz zu nehmen, und dadurch dem schlimmen Verlaufe in vielen Fällen verzubeugen. 8) Kühle Luft. Matratzen. — Bei allen Krankheiten, deren natürlicher Verlauf nicht auf Genesung, sondern auf Entzündung und deren verschiedene Ausgänge, auf Umwandlung der Organisation gerichtet, oder mit einer excessiven Thätigkeit verbunden ist, pflegen höhere Temperaturen des Krankenzimmers und Lagers den Krankheitsprocess — wie die höhern Temperaturen der Treibhäuser den Vegetationsprocess der Pflanzen — zu befördern und zu steigern und deshalb höchst

schädlich zu wirken. — Aber auch bei den Krankheiten, deren natürlicher Verlauf auf Genesung gerichtet ist und bereits die günstigsten Bedingungen zur Genesung enthält, sind niedere Temperaturen erforderlich, um jenen Verlauf sicher zu stellen, höhere dagegen geeignet, diesen Verlauf zu stören und der Krankheitsentwickelung eine andere nachtheilige Richtung zu geben, z. B. katarrhalische und rheumatische Affectionen und Fieber mit diesen Grundlagen, exanthematische Fieber, Scharlach u. s. w., welche bei angemessenem Verhalten in horizontaler Lage im Bette, am zugfreien Orte, bei Wasserdiät, bei kühler Stubenluft u. s. w. ganz leicht verlaufen sein würden, zu Inflammationen, zum Entzündungsfieber zu steigern. Auch in dieser Beziehung hat die Kunst häufig Veranlassung den natürlichen, auf Genesung gerichteten Verlauf der Krankheiten gegen die Vorurtheile des Volkes: dass durch hohe Temperaturen beliebig kritische Schweisse hervorgerufen werden können und müssen, in Schutz zu nehmen und dadurch gefährlichen Krankheitsrichtungen vorzubeugen. — Nach den Resultaten vorstehender Betrachtung von dem im Eingange bezeichneten allgemeinen Standpunkte muss die Sicherstellung des natürlichen, auf Genesung gerichteten Verlaufes der Krankheiten vor störenden Einflüssen für höchst wichtig, ja in der angedeuteten Beziehung für viel wichtiger, als die Anordnung positiver Eingriffe der Kunst erachtet werden. — Diese Ansicht führt keineswegs zum Indifferentismus und zu Unterlassungsgründen, sondern schützt im Gegentheile vor beiden, sowie insbesondere auch vor Halbheit im Handeln der Ärzte und Wundärzte. — Wer sich gewöhnt hat, bei Beurtheilung der vorkommenden Krankheitsfälle strenge zu unterscheiden, ob der natürliche Verlauf derselben die günstigsten Bedingungen der Genesung bereits in sich schliesst, oder im Gegentheile auf krankhafte Umänderung, Umbildung und Zerstörung der Organisation, Erschöpfung der Kräfte u. s. w. gerichtet ist, dem wird es nicht einfallen, einen an Enteritis Leidenden eher zu verlassen, als bis in seiner Gegenwart ohne allen Verzug die Blutausleerung in dem erforderlichen Masse reichlich erfolgt, oder den Kranken eher aus dem Auge zu verlieren, als bis der Aderlass in kurzen Intervallen, so oft als zur Tilgung der Diathesis erforderlich, wiederholt worden; sich von einem an Encephalitis leidenden Kinde zu entfernen, ohne durch die reichliche Application von Blutegeln der grössten Art eine möglichst schnelle Blutentleerung in hinlänglichem Masse bewirkt und die Anwendung der Übersohläge des Kopfes und Nackens mit kaltem Wasser, der mit Schnee oder Eis gefüllten Blasen, der Purgirmittel u. s. w. in Gang gebracht zu haben, da er am besten weiss, dass in allen solchen Fällen der natürliche Verlauf der Krankheiten — ob zwar so oft heilsam — in jenen Fällen mit jedem Pulsschlage dem Tode näher führt, wenn die Kunst, die in solchen Fällen allein das Leben retten kann, nicht auf die rechte Weise unverzüglich und in dem erforderlichen Masse einschreitet. Die Grundsätze: dass die bei weitem meisten Krankheiten in ihrem natürlichen Verlaufe die günstigsten Bedingungen der Genesung bereits einschliessen und dass in allen diesen Fällen die Kunst sich positiver Eingriffe in den Krankheitsverlauf enthalten, den letztern aber unter ihren Schutz stellen müsse, ferner: dass von den gefährlichern, auf die Centralorgane und Hauptsysteme sich beziehenden Krankheitsformen sehr viele lediglich eine Folge der Störung des ursprünglich auf Genesung gerichteten Krankheitsverlaufs sind; — dass bei den bösartigen, ansteckenden Krankheiten die Beschränkung und Tilgung des Contagiums (namentlich durch Kälte: kalte Luft, kaltes Wasser!) in Beziehung auf Mortalität weit wichtiger sei, als die curativen Anordnungen, — diese Sätze dürften mit für die wichtigsten, einflussreichsten und heilsamsten in der Medicin zu erachten sein. — Was den letzten Punkt betrifft, so ist derselbe in neuerer Zeit wieder oft verkannt worden. Vor gänzlichem Verkennen desselben scheint indess die Thierheilkunde Sicherstellung zu gewähren. Denn da es bei einem angemessenen Verfahren überall leicht und sicher gelingt, bei den bösartigen, ansteckenden Krankheiten der Hausthiere das Contagium zu beschränken, zu tilgen, von dem gesunden Bestande abzuhalten und da-

Digitized by Google

durch der Verbreitung der Krankheit Einhalt zu thun (s. Epizootien u. Milzbrandcontagium), warum sollte dies nicht überall auch bei den ansteckenden Krankheiten der Menschen gelingen können? Es lässt sich wol erwarten, dass am Ende doch der gesunde bessere Sinn wieder die Oberhand gewinnen werde über Vorurtheile, herzlose, gewerbliche Interessen und diejenige sogenannte öffentliche Meinung, welche sich ausschliesslich jenen Interessen hingegeben, und dass der Schutz, welchen man den als Werthstücke erachteten Hausthieren gegen ansteckende Krankheiten gewährt, in demselben Masse auch für den Menschen in Anspruch genommen werden wird, zumal da die Anstalten, welche zu solchem Zwecke zu treffen sind, der allgemeinen und ärztlichen Pflege des Kranken, der Sittlichkeit, Humanität und dem Gewerbe nicht allein nicht hinderlich, sondern sogar förderlich sind. Da die Anerkennung des unendlich grossen Werthes der von den besten Ärzten aller Zeiten so hoch geachteten, göttlichen Naturautokratie für die leidende Menschheit kein gleichgültiger Gegenstand sein kann; so ist dieselbe hier in ihren Umrissen näher betrachtet worden, damit die Medicinalverfassung eines jeden civilisirten Staates dahin wirke, dass kein Arzt und Wundarzt von den Examinationscommissionen jemals die Approbation und Licentiam practicandi erhalte, der diese göttliche Kraft nicht genau kennt oder sie wol gar aus Arroganz und Ignoranz gering schätzt oder verachtet, wie die Homöopathen dies thun.

Selbstmord, *Suicidium*, *Propricidium*, *Autochiria* (franz. *le suicide*, engl. *the self-murder*, *the suicide*, ital. *il suicidio*, schwed. *sself-spillan*). „Die Erhaltung des eigenen Lebens — sagt ein Ungenannter — ist nicht nur natürlicher Trieb, sondern auch sittliche Pflicht; denn das irdische Dasein des Menschen ist als Bedingung seines höhern Vernunftlebens, auf welchem seine Würde beruht, und um dieser Würde willen geheiligt. Jede willkürliche Verletzung des eigenen Lebens, mithin auch die allmälige durch ein pflichtwidriges Handeln verschuldete Lebensverkürzung, ist daher Sünde, insofern sie zugleich ein Angriff gegen diese Würde ist. Noch unsittlicher ist die plötzliche und gewaltsame Zerstörung des eigenen Lebens (Selbstmord im engern und juristischen Sinne), welche der Mensch auf den Antrieb rein willkürlicher Vorstellungen, Triebe, Neigungen, Leidenschaften und Stimmungen an sich selbst verübt, oder der Selbstmord im engern moralischen Sinne, weil hier der Mensch sich selbst nur als sinnliches Wesen behandelt und aus Mangel an Achtung vor seiner Vernunftwürde, oder aus Verzweiflung an derselben, Dasjenige vernichtet, was die Bedingung ist, diese Würde forthin zu behaupten und die ihm verliehenen Kräfte, seiner Bestimmung gemäss, auszubilden und anzuwenden, kurz, weil der Selbstmörder mit seiner Vernichtung sich zugleich entehrt und die Pflichten gegen andere vernünftige Wesen und gegen den Gesetzgeber und Regierer alles Lebens verletzt. Mit dem Selbstmorde ist daher der freiwillige Tod (*Mors voluntaria*) nicht zu verwechseln, welcher gewählt wird, um diese Würde zu behaupten und für höhere moralische Ideen zu sterben (?? *M.*). Derselbe tritt in den schwer zu beurtheilenden Fällen ein, wo das Leben nur auf Kosten dieser Würde erhalten werden könnte, wo die Fortsetzung des irdischen Daseins unverträglich mit derselben sein würde, oder wo, im Gegentheil, durch Aufopferung des Lebens ein höherer, sittlicher Zweck erreicht werden kann. Denn das Leben ist nicht absoluter Zweck, sondern nur Mittel und Bedingung eines solchen. (Nicht das Leben ist der Güter Höchstes, sondern die Tugend!) Hört es daher auf, dieses zu sein, so hört auch die Pflicht, es zu erhalten, auf. Diese Selbstentwickelung ist daher nicht rein willkürlich; sie entspringt nicht, wie gewöhnlich der Selbstmord, aus sinnlichen Trieben, nicht aus Feigheit vor der Qual einer unbefriedigten Sinnlichkeit, nicht aus verschuldetem Zwiespalt im Innern, nicht aus Wahn oder einem verzweifelnden Gewissen, sondern aus Muth und festem Willen, ein würdiges Leben mit dem Tode zu besiegeln, das Leben höhern Zwecken zu opfern und so die Würde der

Menschheit durch den Tod zu behaupten. Über diese Fälle ist aber von frühen Zeiten her sehr gestritten worden, und die Selbstmörder, sowie die weichlichen Vertheidiger des Selbstmordes, haben vergeblich mancherlei Gründe für denselben aufzustellen oder den Begriff des willkürlichen Selbstmordes mit dem des freiwilligen Todes zu vermischen gesucht. Von beiden ist endlich verschieden der unwillkürliche Selbstmord, d. i. derjenige, welcher in einer krankhaften Beschaffenheit des Körpers, die auf den Geist unwiderstehlich einwirkt, der in einer solchen Gemüthsstörung seine Quelle hat, vermöge deren das Bewusstsein des Sittlichen oder Unsittlichen der Handlung, und damit auch die freie Willenskraft des Handelnden gehemmt und aufgehoben ist. In den meisten Fällen wirkt jedoch physische und moralische Krankheit zusammen. Hierin liegt der Grund, warum wir bei allem natürlichen und sittlichen Abscheu vor dem willkürlichen Selbstmorde doch ein entscheidendes und verdammendes Urtheil über den Selbstmörder uns nicht anmassen dürfen." (S. Convers.-Lexikon. 8. Aufl. Art. Selbstmord.) In medicinisch-forensischer Hinsicht betrachten wir den Selbstmord nur aus letzterm Gesichtspunkte, wobei vorzüglich die Unterscheidung des Selbstmordes von der Tödtung durch fremde Hand in concreten Fällen von grösster Wichtigkeit ist (s. unten). *Orfila*, der den Selbstmord nicht unpassend unter dem Artikel der Seelenstörungen abhandelt (s. Dess. Méd. légale. Edit. 3me, T. I. p. 507), fragt: „Ist der Selbstmord ein Act der Verrücktheit?" Einige verneinen, Andere, z. B. *Esquirol*, *Foderé*, *Leuret* u. A. m. (s. Annales d'hygiène. Jan. 1831), bejahen diese Frage. Bestimmt ist die in den Irrenhäusern nicht seltene Monomania homicida nur eine Varietät des Irreseins. Wer sich selbst den Tod wünscht und deswegen Andere tödtet, ist ein solcher Unglücklicher ein Verrückter? „Wenn der Selbstmord — sagt *Orfila* weiter — keine verrückte Handlung ist, so kann auch die Selbstmordmonomanie nicht die gesetzlichen Folgen des Irreseins: die Interdiction, die Nullität eines Testaments, die Unzurechnungsfähigkeit bei strafbaren Handlungen u. s. w. haben. Wir müssen hier genau unterscheiden. Ist der Selbstmord durch Verstandesillusionen, eingebildete Furcht, durch solchen Gram und Kummer bewirkt worden, so ist er unstreitig eine verrückte Handlung. Der Mensch, welcher deshalb einen Andern tödtet, um von Henkers Hand zu sterben, ist ein Irrer. „Ist aber — sagt *Orfila* weiter — der Selbstmord auf reelle Beweggründe basirt: z. B. plötzliche Unglücksfälle, den Verlust eines geliebten Gegenstandes, eine schimpfliche Lage, kurz, ist er das Resultat der Leidenschaften, so ist er eben so wenig ein Act der Verrücktheit als die aus ihm hervorgehenden Verbrechen." (Hier hat *Orfila* meiner Ansicht nach mehr die heidnischen Grundsätze der Griechen und Römer, die wir als Knaben schon in unsern Schulen abgöttisch bewundern lernten, im Auge, als die wahre Christuslehre. Es ist Unrecht, wenn die Gymnasiallehrer den jungen Gemüthern den Selbstmord als eine heroische That darstellen. Der Selbstmord ist stets nur die vorsetzliche Vernichtung des Lebens ohne tugendhaften Zweck; denn wir sind nicht Schöpfer unsers Daseins, können es also auch nicht nach Belieben vernichten. Der Mensch, der mit Geistesgrösse sein widriges Schicksal ertragen gelernt, steht weit höher, als jener, der sich durch den Tod davon befreiet. *Most.*) Übrigens hat *Orfila* Recht, wenn er meint, dass weit mehr Selbstmörder, als man gewöhnlich glaubt, irre sind. Nach ihm findet man ihn vor der Periode der Pubertät selten, eben so selten im Greisenalter, aber häufiger bei Männern, als bei Frauen. Er wird durch erbliche Disposition begünstigt. Wir wollen hier ausführlicher, wie *Orfila*, den Gegenstand betrachten, wobei wir *Osiander*, *Falret*, *Müller*, *Elvert* und *J. H. Beck* (s. *Henke's* Zeitschr. f. St.-A.-Kde. 1828. Heft 3. S. 121—188 und Erg.-Heft XIII. S. 176—187) in der Hauptsache folgen. Der Tod ist steter Begleiter unsers Lebens; schon mit der Geburt sterben mehrere Organe des Lebens ab, und das Leben selbst ist ein ununterbrochener Wechsel von Tod und Leben. — Der natürliche Tod des Menschen ist nichts anderes als ein Erwachen des Lebens unter andern Formen. Aller Tod in

der Natur ist nur Geburt, und gerade im Sterben erscheint sichtbar die Erhöhung des Lebens. Es giebt kein tödtendes Princip in der Natur; denn die Natur ist durchaus Leben! — — *Herder* sagt mit den griechischen Weltweisen: „Kein Schreckgespenst ist der Tod, unser letzter Freund, sondern ein Endiger des Lebens, — der schöne Jüngling, welcher die Fackel auslöscht und dem wogenden Meere Ruhe gebietet.“ — — Dennoch ists Thatsache, dass die Liebe zum Leben einem an Körper und Seele gesunden Menschen mit unauslöschlichen Zügen ins Herz gegraben ist. Unser Dasein scheint uns gerade um so theurer, jemehr es durch wilde Kämpfe gefährdet ist, je schneller und unverhoffter ein Übel uns nöthigt, alle unsere Kräfte zum Widerstande aufzubieten. So lange die Harmonie zwischen Leib und Seele nicht gestört, d. h. so lange der Mensch nicht irre, nicht verrückt ist, so lange bleibt auch die Liebe zum Leben. Aber in den Widerwärtigkeiten des Erdenlebens untergraben nicht selten eine Reihe Körper- und Seelenleiden, langwieriges, allmälig steigendes, vom Schicksal oder durch eigene Schuld herbeigeführtes Unglück diesen frohen Lebensmuth, erzeugen bei gehöriger Energie und Ausdauer üble Laune, Lebensüberdruss und Verzweiflung, die zur Zerstörung eines verhassten Daseins gegen sich selbst das Geschoss richtet; — eine That, die offenbar eine an Wahnsinn grenzende Selbstliebe beweist. Ursachen des Selbstmordes. „Bei Fällen von Selbstmord — sagt *Wildberg* — (Med. Gesetzgebung. §. 607) müssen die Bemerkungen der Ärzte (in den Sterbetabellen) sich auf die Ursachen desselben, sei es auch nur nach ihrer Wahrscheinlichkeit, erstrecken.“ Zum traurigen Selbstmorde geben Prädisposition: vorzüglich das männliche Alter; doch haben sich in seltnern Fällen auch schon Kinder von 7—12 Jahren, zumal aus Indignation wegen Misshandlung gefühlloser Eltern, das Leben genommen. Dass in der Epoche des männlichen Alters der Selbstmord am häufigsten vorkommt, hat seinen guten Grund. Hier kommen gewöhnlich die Sorgen, welche das Leben verdüstern, die Beschwerden und Inconvenienzen des Berufs, die Launen des Schicksals; der Undank, Hass und Neid, die Verachtung, Bosheit und Ungerechtigkeit der Menschen ermatten die Thatkraft und den Muth, womit man dieses Alter betrat. Der Ruhm, diese mächtige Triebfeder zu allen grossen Thaten, wird dadurch ein reizloser Gegenstand für diejenigen, welche sich ihm näherten, und ein trügerisch eitles Fantom für die Andern, welche in seiner Entfernung geblieben sind. Es folgen nun Trägheit, Missmuth, Langeweile, zumal da im Mannesalter venöse Blutcongestion zum Unterleibe und andere hypochondrische Beschwerden am häufigsten stattfinden. — Dagegen hat der Greis, wo Eigenliebe und Geiz der körperlichen Hinfälligkeit zu Hülfe kommen, sehr wenig Neigung zum Selbstmorde; es sei denn, dass die Leidenschaften: Stolz und Ehrgeiz u. s. w. bei ihm noch nicht ausgetobt haben. Auch das männliche Geschlecht neigt weit mehr zum Selbstmorde, als das weibliche. Unter 95 Selbstmorden in und um Rostock waren nur 19 weiblichen Geschlechts, und in Frankreich zählte man unter 295 Selbstmördern nur 113 Frauen. *Esquirol* und *Falret* wollen den Selbstmord bei Männern sogar dreimal häufiger, als bei den Weibern gefunden haben. Der Grund davon ist aber nicht allein, wie *Beck* meint, in der Schwäche der physischen Beschaffenheit, in der grössern Sanftmuth und angebornen Furchtsamkeit des weiblichen Geschlechts, sondern besonders darin zu suchen, dass die Frauenzimmer ihrer Bestimmung nach mehr im Hause, der Mann ausser dem Hause und mit Welt und Menschen zu thun hat, also weit mehr als das schwache Geschlecht den nachtheiligen Einflüssen der Affecte, Leidenschaften, der sinnlichen Freuden u. s. w. ausgesetzt ist. Übrigens ists Thatsache, dass der Eintritt und das Aufhören der weiblichen Periode diejenigen Lebensabschnitte sind, wo Frauenzimmer sich in Folge gleichzeitig eintretender Seelenstörungen am häufigsten selbst morden. (S. Entwickelungskrankheiten.) Dass das melancholische Temperament so häufig Lebensüberdruss (*Taedium vitae*) und in Folge desselben Selbstmord begründe, ist bekannt; aber auch das sanguinische Temperament entwickelt,

zumal aus fixen Ideen, den traurigen Selbstmord. Jähzornig und im höchsten Grade reizbar, werden solche Menschen durch die geringsten Unfälle niedergeschlagen, und ihre von Natur aus stürmische Heftigkeit vergrössert ihre Körper- und Seelenleiden in der Art, dass sie sich oft in den Aufwallungen der Ungeduld und aus Desperation, zumal nach Einwirkungen des Zorns und der Spirituosa, den Tod geben. Unter allen Körperconstitutionen giebt die mit dem cholerisch-melancholischen Temperamente verbundene, sogenannte schwarzgallige (*Constitutio atrabilaria*) die vorzüglichste Anlage zur Selbstentleibung. Wir finden hier hagern Körperbau, schwarzes Haar, finstern Blick, schwarzgelbe Hautfarbe, Reizbarkeit der Sinnorgane, Obstructio alvi u. s. w. (S. Constitutio venosa.) — Die düsterste Melancholie und die unbändigsten, durch die unbedeutendsten Veranlassungen erregten Ausbrüche wechseln hier mit einander ab. Wie die Melancholie, so ist auch der mit Trübsinn in Verbindung stehende Selbstmord am häufigsten erblich. *Falret* sah in dem Salpetrièrehospital zu Paris viele Beispiele, dass mehrere Glieder ein und derselben Familie an dieser Krankheit litten. Ähnliche Beobachtungen haben viele andere Irrenärzte: *Esquirol*, *Pinel*, auch *Gall*, *Spurzheim* u. s. w. gemacht. Das Merkwürdigste aber dabei ist, dass während andere Arten erblicher Geisteskrankheiten sich häufig durch Vorboten ankündigen, hier dieses nur selten der Fall ist; zuweilen beobachtete man indessen ein etwas in sich gekehrtes, bald unruhiges, bald zerstreutes Wesen, noch öfter aber liess auch nicht ein einziges Zeichen diese schreckliche Wendung fürchten. — Welch grossen Einfluss die Erziehung, diese so wichtige Grundlage für das Bestehen der Staatsverfassungen, aufs geistige Leben des Menschen habe und wie störend eine falsche Erziehung auf die junge Welt einwirken könne, — dies ist schon anderswo umständlich besprochen worden. (S. Seelenstörungen.) Eine fehlerhafte Erziehung wird sehr oft eine reichhaltige Quelle für Blödsinn, Narrheit und Lebensüberdruss. Weder übertriebene Strenge, welche ein furchtsames Gemüth und einen kalten, tückischen, zurückhaltenden Charakter macht, noch allzu grosse Nachgiebigkeit, der gewöhnliche Fehler bei den höhern Ständen — passen bei der Kindererziehung. Dadurch werden die Kinder verdriesslich, jähzornig, herrisch in ihren Wünschen, verweichlicht, charakterlos und unbrauchbar fürs Leben. Auch wird bei der Erziehung zu wenig auf gehörige moralische Bildung gesehen; aber ohne moralischen Fonds hat das Handeln des Menschen keine Stütze. Er wird dann nur vom Gefühl und Gelegenheit beherrscht, und thut nur das, was für den Augenblick seinen Sinnen und seiner Phantasie schmeichelt. Sittlichkeit ist ihm dann eine Maske, die er vornimmt, wenn es Politik oder Policei fordert, und die Welt erscheint ihm als eine Bühne, auf der Jeder seine Rolle einstudirt hat, und von welcher man eigenmächtig abtreten kann, sobald Unglück oder die Mühseligkeiten des menschlichen Lebens es unbequem oder unmöglich machen, mit dem erborgten Flitterglanze die übernommene Rolle länger durchzuführen. — Und wer hier nichts glaubt, hat jenseits nichts zu hoffen. Wer die Hoffnung, den Anker des Lebens, verloren, der treibt schon rettungslos auf dem Meere der Gegenwart umher! — Was die zum Selbstmorde geneigt machende Lebensart betrifft; so sagt *Beck*: „So gewiss es ist, dass ein anhaltendes, aber geregeltes Studium nützlicher Wissenschaften nur in äusserst seltenen Fällen einen nachtheiligen Einfluss auf den Geist der Gelehrten ausübe, so gewiss ist es aber auch auf der andern Seite, dass das metaphysische Brüten über unerforschliche Dinge, das zügellose Hingeben der Phantasie und das Ermüden des Verstandes durch eine unruhige und ungeregelte Wissbegierde im Stande sei, die talentvollsten Köpfe zu verrücken. Jn den frühern Zeiten, schreibt *Osiander*, war es Mode, über das Suchen des Steins der Weisen zum Narren oder Selbstmörder zu werden, gegenwärtig (1808. *Schelling's* System) ist es das thörigte Suchen des Absoluten, des Princips aller Principe und andere zwecklose Thorheiten, wodurch arrogante Querköpfe auf den Indifferenzpunkt zwischen Liebe zum Leben und Liebe zum Tode gebracht werden. — Meist

ist es eine hochmüthige Überschätzung des eigenen, von der Welt nicht hinlänglich anerkannten Werthes, welche diese Unglücklichen bestimmt, im poetischen Schwunge aus dieser undankbaren Oberwelt dem Reiche der Schatten zuzueilen. — Sehr nachtheilig wirkt eine sitzende Lebensweise in einer feuchten ungesunden Atmosphäre, oder in einer dumpfen eingeschlossenen Stubenluft. Sie wird gewöhnlich die Mutter der Hypochondrie, der Schwärmerei und des Lebensüberdrusses. — Deshalb äussert sich, nach *Blumenbach* (Med. Bibl. Bd. 2) der Selbstmord so häufig in dem Canton Appenzell, wo das allgemeinste Gewerbe Battistweberei ist. Die Werkstätten, welche Weberkeller heissen, sind unter der Erde angelegt, damit die Baumwolle in dieser Kellerluft geschmeidiger bleiben und nicht leicht reissen möge. So treiben nun diese emsigen Arbeiter in einer dumpfigen Atmosphäre von Morgen bis Nachts eine äusserst einförmige und maschinenmässige Arbeit, die den Geist entweder aus Mangel an Beschäftigung lähmt, oder ihn mit schwärmerischen Grillen beschäftigt, welche, wie es dort die Erfahrung lehrt, so häufig zu einem gewaltsamen Ende führen. Überhaupt bemerkt man, dass Handwerker, welche eine sitzende und einförmige Lebensart führen, wie Weber, Wollkämmer, Strumpffabrikanten, Schuhmacher u. s. w. eine auffallende Neigung zur religiösen Schwärmerei, zur sogenannten *Theosalgie* oder *Mal de Dieu de Langle* äussern; daher es unter ihnen von Separatisten, Inspirirten und Theosophen wimmelt, welche zuweilen durch das Lesen Jakob Böhm'scher und anderer Schwärmer Grübeleien und durch die willkürliche und unverständige Deutung der heiligen Schrift bestimmt werden, gleich dem Schuhmacher *Lovat*, durch einen Gewaltschritt sich die himmlischen Freuden zu erwerben. Welche entsetzliche Folgen die Onanie für Körper und Geist nach sich ziehe, ist aus den Schriften *Tissot's*, *Börner's*, *Salzmann's*, *Vogel's* u. s. w. bekannt. Ebenso notorisch ist es, dass aus diesem Laster häufig die herbe Frucht der Melancholie entsprosse, weil die Unglücklichen das Bewusstsein wohlverdienter Schuld darniederdrückt, der frohe Lebensmuth aus ihrer Seele gewichen ist und die Verzweiflung an Rettung und Besserung den Gedanken an Selbstmord erwachen und schnell zur Ausführung reifen lässt, — ein Schicksal, welches nicht selten alte Trunkenbolde theilen, indem die Angewöhnung des Lasters der Trunksucht nicht nur von ähnlichen körperlichen Übeln, Gebrechen und Krankheiten begleitet ist, sondern nach *Brühl-Cramer*'s Zeugnisse sogar eine eigenthümliche, auf physischen Ursachen beruhende Krankheit constituiren kann, welche nach äussern Anlässen den Menschen zu einer ungewöhnlichen Wildheit und zu den grausamsten Thaten gegen sich und andere hinreissen kann. (S. Mania a potu.) Ein Beispiel im Grossen liefern uns die Kamtschadalen, bei welchen wegen der fast immerwährenden Berauschung in dem Aufgusse des Muchomar Nervenleiden, Geisteskrankheiten und Selbstmorde häufiger sein sollen, als in irgend einem Lande. — Fügt man noch hinzu, dass wegen der zunehmenden körperlichen Hinfälligkeit und wegen der ihr parallel laufenden Erschöpfung des geistigen Bandes die ökonomischen Verhältnisse eines Säufers einer von Tage zu Tage steigenden Zerrüttung und einer drückenden Schuldenlast rettungslos preisgegeben werden, hiermit in gleichem Grade die Schwierigkeit der Befriedigung seines unbezwinglichen Hanges zunimmt und auf ihm das bittere Gefühl allgemeiner Verachtung lastet; so ist es leicht erklärlich, warum wir ihn den Tod in zügellosesten Excessen oder in einem Gewaltschritte unter den angegebenen Verhältnissen suchen sehen. Zu den gelegentlichen Ursachen des Selbstmordes rechnet man nach den Thatsachen der Erfahrung nachtheilige kosmische, politische, psychische und somatische Einflüsse. Dass der thierische Organismus in seinem qualitativen Verhalten nicht blos an die Herrschaft der Erde gebunden sei, sondern auch in manchen Beziehungen von dem Einflusse der Gestirne abhänge, lehren theils die verschiedenartigen Einwirkungen der Sonne auf die Entwickelung und Ausbildung der Organisation in verschiedenen Himmelsstrichen und Jahreszeiten, theils die Beziehungen des Mondes auf Menstruation, Haarwuchs, Geistes-

krankheiten. — So unbezweifelt diese Thatsachen sind, so wenig lässt sich die Art und Weise ihrer Einwirkung mit Sicherheit bestimmen, indem diese einwirkenden Kräfte nicht isolirt auf den menschlichen Körper gebracht werden können, wie es zu einer reinen Beobachtung erforderlich wäre. — Mit etwas mehr Gewissheit lässt sich von dem Einflusse der atmospärischen Verhältnisse sprechen. — Vor allem ist hier die allzu vermehrte oder verminderte Luftelasticität in Betrachtung zu ziehen. (S. Atmosphäre.) Wenn zu Ende des Sommers, im Herbste und in nassen und warmen Wintern die verminderte Luftelasticität das Quecksilber in der Torricelli'schen Röhre auf eine ungewöhnliche Tiefe herabsinken lässt, die Luftelektricität schwach ist, die Winde von Süden oder Südwest streichen, Stürme mit öfterm Windwechsel die Atmosphäre bewegen und eine feuchte, dem Gefühle nach schwere Lufttemperatur herscht, so treten dem Arzte gewöhnlich Abspannung des sensibeln und irritabeln Systems, geschwächter Lebensprocess, Nervenfieber u. dergl. auf seiner praktischen Laufbahn in den Weg. Der Nachtheil in dieser Witterungsconstitution muss zunächst in seiner ganzen Stärke auf Melancholische und andere Geisteskranke einwirken, weil der monotone Anblick der Natur zu Träumereien besonders geschickt ist, das Blut in dem Herzen und den Lungen sich anhäuft, die ohnehin schon fehlerhafte Richtung der Gehirn- und Nerventhätigkeit vermehrt und eine namenlose Angst und Beklommenheit erzeugt wird, worauf oft plötzlich der lang genährte Gedanke an Selbstmord zur Ausführung reift. Einen ähnlichen Einfluss empfanden manche Reisende beim Besteigen hoher Gebirge. Je näher man ihren Gipfeln kommt, desto tiefer wird der Barometerstand und desto ermüdeter und kraftloser der Reisende. Gesicht und Adern schwellen an, der Puls wird stark und schnell, es entstehen Kopfweh, Blutspeien, Übelkeit, wehmüthige, melancholische Stimmung, Lebensgleichgültigkeit. Der schnelle Wechsel des Luftdrucks, zumal in den Äquinoctialzeiten, verstimmt das Gemüth, besonders den kranken Geist. Jede plötzliche, zumal grosse atmosphärische Veränderung übt ihren Einfluss auf den thierischen Organismus, auf Spinnen, Katzen, Hunde, Ratten, Mäuse u. s. w., und auch der Mensch ist hiervon nicht frei; dies lehren die zu solcher Zeit wiederkehrenden Anfälle von Gicht, Rheuma, Krämpfen, die Apoplexien. Selbst Gesunde fühlen ihr Nervensystem zu solcher Zeit verstimmt und sich zu geistigen Arbeiten nicht aufgelegt, und Wahnsinnige toben alsdann am meisten. (S. Atmosphäre.) Bei hohem Barometerstande und sehr starker Luftelektricität wird der Blutandrang zum Gehirn sehr vermehrt, die Sensibilität gesteigert und somit die Illusion des Irren von seinem Körper- und Seelenzustande so sehr vergrössert, dass ihm sein Leben zur Last wird, von der er sich nur durch freiwilligen Tod befreien zu können glaubt. Da solche schädliche Luftinfluenzen am häufigsten im Sommer und Herbst beobachtet werden, so sieht man sie als die Ursache der häufigern Selbstmorde in diesen Jahreszeiten an (*Wertheim*). Ein trockner heisser Sommer mit nasskaltem Wetter im Herbste begünstigt im September und October den Selbstmord, nach *Cheyne* und *Cabanis*, ungemein. Auch ist der Selbstmord häufiger in einem trüben, düstern, nebeligen und kalten Klima (England, Dänemark), als in einem heitern und warmen (Italien). — Ist es nun richtig, dass die Neigung zum Selbstmorde durch Witterungsconstitution, Jahreswechsel und mitunter auch durch klimatische Einflüsse hervorgerufen werden könne; so ist damit auch die Möglichkeit des epidemischen Charakters dieses Vernichtungstriebes gegeben. Eine Epidemie der Art herrschte nach *Plutarch* unter den milesischen Mädchen, die sich truppweise erhängten. In den Jahren 1735 und 1736 soll ein solcher epidemischer Selbstmord in London geherrscht haben, im Jahr 1815, nach *Deloges*, zu St. Pierre-Monjau, und im Juni und Juli 1806, wo eine warme und feuchte Witterung herrschte, fielen in Rouen mehr als 60, in Kopenhagen mehr als 30 Selbstmorde vor. Im Jahr 1814 zählte man in Paris mit damals 714,000 Einwohnern 350 Selbstmorde, vorzugsweise durch Spielunglück. In zehn preussischen Provinzen zählt man binnen fünf Jahren 3862 Selbstmörder, Berlin im Jahr 1825 unter 6426 Todten

allein 47 Selbstmörder. Im Winter 1809/10 war in Hamburg neben epidemischen, schnell tödtenden Krankheiten, auch der Selbstmord ungemein häufig; — es erschossen sich dort binnen 8 Tagen 3 Menschen, — und man war geneigt, dieses einer durch das ungewöhnliche Wetter bewirkten Gehirnaffection zuzuschreiben. In unserm Mecklenburg wurden v. J. 1789 bis 1795 incl. nur 3 Selbstmorde bekannt, in den letzten Jahren beträgt ihre Zahl jährlich oft 48! — Aber oft ist ausser dem epidemischen Charakter hier noch der Nachahmungstrieb zu berücksichtigen. *Orfila* statuirt einen *Suicide par imitation*, welcher contagiös sei, so dass mehrere Mitglieder oder Descendenten einer Familie nicht allein sich selbst tödten, sondern auch ein und dieselben Mittel und Todesart wählen. Als die Spanier Peru und Mexico eroberten, tödteten sich selbst die Eingebornen so bedeutend, dass die Zahl der durch den Feind getödteten nicht so gross war, als die der Selbstmörder (s. *Esquirol* im Art. *Suicide* des Dict. des scienc. médicales). Unter Napoleon tödtete sich ein Soldat in einem Schilderhause; mehrere andere Soldaten wählten dasselbe Schilderhaus, um sich darin zu tödten; man verbrannte das letztere, und die Nachahmungssucht hörte auf. — Ein Invalid hing sich an einer Thür des schönen Hauses in Paris auf; binnen 14 Tagen hingen sich zwei andere Invaliden an derselben Thür auf. Auf des Arztes (*Sabatier's*) Rath liess das Gouvernement die Thür zumauern; die Thür verschwand, und Niemand hing sich mehr auf. — *Orfila* (l. c. T. I. S. 559) sagt: „Es hat in Berlin einen Selbstmörderclubb gegeben, bestehend aus 6 Personen, die sich alle Mühe gaben, Proselyten machen. Drei tödteten sich statutenmässig, und die übrigen folgten nach par imitation. Ein ähnlicher Clubb bestand zu Paris; er zählte 12 Personen, jährlich wurde geloost, und so musste der, den das Loos traf, sich tödten. Unter den politischen Einflüssen zur Begünstigung oder Verhütung des Selbstmordes nennen wir zuerst die Staatsverfassung. Republikanische Staatsverfassungen und solche Regierungen, die sich ihr nähern, begünstigen im Allgemeinen Seelenstörungen und Selbstmord, da sie den Leidenschaften einen grossen Spielraum lassen. Despotische Staaten bieten ebenfalls einen mächtigen Zusammenfluss von Ursachen des Lebensüberdrusses dar. Hier sind nämlich der Zorn eines Weibes, der Hass eines Sklaven, die Angabe eines Söldlings, der Besitz eines grossen Vermögens, die Blut- und Raubgier und der Argwohn eines Tyrannen vollwichtige Gründe, Vermögen und Leben zu verlieren. Dabei machen der beständige Anblick von Folter- und Hinrichtungspersonen, die stete Umlagerung von unvermeidlichen Gefahren, die Verworfenheit und feige Hingebung der Sklaven unter das Tyrannenjoch und viele andere scheussliche Gegenstände sinnlicher Wahrnehmung mit dem Gedanken des Todes so vertraut, dass der unbedeutendste Anlass der Unglücklichen bestimmen kann, durch einen Gewaltschritt die drückende Lebensbürde von sich zu werfen. Das despotische China beweiset dies. Mancher boshafte Chinese hängt sich an der Thür seines Beleidigers auf, blos um ihm einen — Possen zu spielen, und viele tausend chinesischer und japanischer Staatsbeamten tödten sich aus Furcht, Angst und falschem Ehrgeize (s. Bauchaufschneiden). Eine reichhaltige Quelle des Lebensüberdrusses geben grosse politische Revolutionen; daher die so häufigen Selbstmorde bei den Römern nach der Schlacht bei Pharsalus, dem Grabe ihrer Freiheit, — desgleichen die vielen Selbstmorde zur Zeit der französischen Revolution, zumal nach der Ermordung Ludwig XVI. (1793). — Auch Nationalverweichlichung durch ausschweifendes, sinnliches Leben in Üppigkeit und Schwelgerei, wo der zu Macht und Reichthum gelangte Mensch, das lockende Ziel des Sinnengenusses im Auge, einzig nur die Ausbildung und jämmerliche Aftercultur der rohen Sinnlichkeit und einer erzgemeinen schlüpfrigen Phantasie zum Zweck seines communen Lebenswandels und einer lächerlich eingebildeten, höchst absurden und falschen Verfeinerung oder Verzärtelung macht, begünstigt, wie dies England, Frankreich und Deutschland, (wo die Zahl der Selbstmorde jährlich mit der Zunahme des Luxus und der Abnahme der frühern Sitteneinfalt steigt) bewei-

sen, den Selbstmord. Die Geschichte der Menschheit giebt das traurige Resultat, dass der Mensch seinem Körper nach um so elender geworden, je weiter er sich von der Lebensweise, die ihm die Natur vorschreibt, entfernte, und je höher er in der sogenannten eingebildeten Verfeinerung stieg. Man vergleiche nur den cultivirten Polynesier mit dem überfeinen Europäer! Wie wenig kennt jenes starke Kind der Natur das Heer von körperlichen Leiden und Gebrechen, welche diesen von der Wiege bis zu der ihm vergönnten Grenze des Alters (*Senectus*) umlagern! — Nicht viel geringer sind die schädlichen Folgen der Überfeinerung für den menschlichen Geist. Das beständige Schwanken zwischen Wahrheit und Irrthum und zwischen Hoffnung und Furcht, die ewige Ebbe und Fluth von erfüllten und fehlgeschlagenen Wünschen und Bemühungen, die brausenden Stürme der Leidenschaften, das mannigfaltige Durchkreuzen der verschiedenen Interessen, die unaufhörlichen Reibungen, Bedrückungen, Verführungen und Verfolgungen, die unerschüttliche Sucht nach Reichthümern und Vergnügungen, der sorgenlose Müssiggang, der Luxus und die Weichlichkeit sind die traurigen Prärogative, welche den Geist des cultivirten Menschen einer Reihe von Krankheiten und unglücklichen Folgen Preis geben, die dem Wilden selbst dem Namen nach unbekannt sind. Durch die Verfeinerung — sagt *Hartmann* — hat der Mensch den Sinn für die Stimme der Natur verloren, welche von der wirklichen Gegenwart natürlicher Bedürfnisse und Triebe zur Sättigung und Ermüdung führte, und dieser Verlust ist die einzige wahre Quelle seiner Abweichung vom Wege der Natur, seiner gänzlichen Entartung, seiner Hinfälligkeit, seiner krankhaften, feigen, erschlafften, eigennützigen und unsittlichen Denkungsart und alles Elendes, welches ihn nun von tausend Seiten umgiebt. — In Betreff der Ursachen des Selbstmordes in England bemerkt *Beck*, dass hier die vielen seit Heinrich VIII. gebildeten religiösen Secten von sehr nachtheiligem Einflusse gewesen seien, deren skeptische, mitunter auch fanatische Tendenz die Geister um so mehr aufregen musste, als sie häufig selbst bei angesehenen Personen die Ursache des freiwilligen Todes wurde, der an Gelehrten und Journalisten: *Rousseau*, *Doune*, *Blonn*, *Gildon*, *Voltaire*, *Lametrie*, *Lalande* u. s. w. Fürsprecher und Lobredner fand. Die namenlose Verschwendung und Libertinage der Reichen, ihre Übersättigung in allen erdenklichen Sinnesgenüssen, die Wagnisse weit aussehender Speculationen beim englischen Handelsstande, die eigenthümliche Unmässigkeit der Engländer im Essen und Trinken, (Porterbier, Beefsteak, Plumpudding etc.) und der tägliche Genuss starker Bitterbiere werden noch besonders nachtheilig angesehen. — In Frankreich begünstigen den Selbstmord vorzüglich die unglückliche Halbheit des Wissens, die Afteraufklärung, die Schamlosigkeit, womit seit der Mitte des 18. Jahrhunderts viele französische Autoren dem Unglauben an positiver Religion und an der Sünde des Selbstmordes (*Helvetius*, *Rousseau* u. A.) das Wort redeten und so den verderblichsten Einfluss auf die Moralität des Volks hatten. In Deutschland wirken ähnliche Ursachen: Hang zu Wohlleben, zu Prunksucht, Ausschweifungen aller Art, Spielsucht, Sittenlosigkeit, Spiel, Verachtung der Religion, empfindelnde Romane und Trauerspiele, die den Selbstmord entschuldigen (Werther's Leiden von *Göthe*), — auch eine übermässige Nervenreizbarkeit junger Leute, durch sitzende Lebensweise und zu viel Frequentiren der Musik hervorgerufen, wodurch Trübsinn und Lebensüberdruss begünstigt werden; — alle diese Dinge vermehren bei uns jährlich die Zahl der Selbstmorde. — Die Affecte und Leidenschaften (s. d.) sind unter den psychischen, den Selbstmord begünstigenden Einflüssen diejenigen, welche bekanntlich den ersten Rang behaupten, weil bei ihnen das Handeln von der Evidenz des Wissens losgerissen und in den höhern Graden von Gemüthsbewegungen das Bewusstsein häufig zurückgedrängt oder aufgehoben ist. Hieher gehören vorzüglich: unglückliche, verschmähte, nicht erwiederte, oder zu thierischer Wollust ausgeartete Liebe, Verführung schuldloser Mädchen durch die Verworfenheit der Libertins, — unnatürliche Befriedigung durch Onanie und Paederastie,

die Körper und Geist schwächen und weibisch, grausam und verrückt machen; — Eifersucht, — Freiheitssinn, Ehrgeiz, Spielsucht, Hass, Ingrimm, Rache, Zorn, Neid, Verachtung, Furcht, Angst (in Berlin zählte man vom Jahre 1812—1821 Summa 31 Kinderselbstmorde aus Lebensüberdruss oder Furcht vor Züchtigung. S. *Henke*, Zeitschrift für Staatsarzneikunde. 1827. VIII. Ergänzungs-Heft. S. 291), Verzweiflung, Traurigkeit, Kummer, Gram, Reue, Langeweile. Die den Selbstmord begünstigenden körperlichen Einflüsse sind auch sehr mannigfaltig. Obenan steht: 1) psychischer, lange dauernder, Tag und Nacht quälender Schmerz, zumal Kopfschmerz, Gesichtskrebs, Prosopalgie, syphilitische Knochenschmerzen im Kopfe, — welche Leiden die intellectuellen Thätigkeiten leichter beschränken und den Lebensmuth weit eher rauben, als schmerzhafte Leiden an den vom Kopfe entfernt liegenden Theilen. Ist eine Art des Selbstmordes je zu entschuldigen, so ists gewiss diese, welche daher auch ein *Cornel. Rufus*, *Silius Italicus*, *Pomponius Atticus* u. A. wählten, ja unter den erwähnten Umständen von den Lehren der Stoa sogar als Pflicht vorgeschrieben wurde (cfr. *Seneca* Epist. 57 und 70). — 2) Organische Fehler, besonders des Gehirns und der Hirnhäute: Hypertrophie, Hydatiden, Exostosen, Wasseransammlung, Malacosis cerebri etc. wodurch Verstandesschwäche und Unfreiheit bedingt werden kann. Auch Lungenfehler, Brustwassersucht, Herzfehler, Unterleibsfehler, Stockungen der Leber, der Milz, Fehler des Magens, der Bauchspeicheldrüse, eine grosse Menge Eingeweidewürmer, fehlerhafte Lage des Colons etc. können consensuell die Hirnfunctionen stören.

* * *

Medicinisch-policeiliche Massregeln zur Verhütung des Selbstmordes. Gesetze und Strafen gegen den Selbstmord können um so weniger fruchten, da jeder Selbstmörder zur Ausführung seiner That durch einen fixen Wahn, dessen Falschheit seine Vernunft nicht einsieht, angetrieben wird und ausserdem allen Ärzten bekannt ist, dass ausgebildete Melancholie den meisten Selbstmorden längere oder kürzere Zeit vorhergeht. Wenn daher früher in Deutschland, und jetzt noch in England, auf die Selbstmörder die Strafe des sogen. Eselsbegräbnisses (in England ausserdem Confiscation der Güter für die Krone), — in Sachsen, Würtemberg, Mecklenburg auch noch Ablieferung des Cadavers ans anatomische Theater angewendet wird; so scheinen dergleichen Mittel wenig zu nützen. Sehr wahr sagt *Tittmann* (Criminalrecht §. 543 und 544): „Der wirklich vollbrachte Selbstmord kann keine Strafe nach sich ziehen, weil diese ein Subject voraussetzt, das das Strafübel als solches empfinden kann, und dieses durch den Selbstmord eben aufgehoben wird. Nur bei dem Versuche zum Selbstmorde lässt sich eine Strafe denken, und auch hier kann sie nur in sofern entschuldigt werden, inwiefern sich Jemand dadurch der Erfüllung besonderer bürgerlicher Pflichten zu entziehen gesucht hat. Die dabei erfolgte Verletzung der Moralgesetze berechtigt so wenig zur Strafe, so wenig die Absicht, sich einer gesetzlichen Strafe zu entziehen, einen Grund dazu abgiebt (Strafen gegen den Versuch des Selbstmords würden kein Mittel sein, den Selbstmord zu verhüten; denn die meisten Selbstmörder sind gemüthskrank und in keinem Falle kann aus willkürlich vermehrten Übeln des menschlichen Lebens eine Liebe zu demselben entstehen *M.*). Die P. G. O. bestimmt weder für den vollbrachten, noch für den versuchten Selbsmord eine Strafe. Sie befiehlt blos, dass die Güter eines Selbstmörders, der eines mit Confiscation bedroheten Verbrechens überwiesen ist, nichts destoweniger verfallen sein sollen. In allen übrigen Fällen, und selbst wenn der Selbstmörder ein todeswürdiges Verbrechen begangen hätte, soll das Vermögen seinen rechtmässigen Erben zufallen und dabei nach den Vorschriften der römischen Gesetze verfahren werden. Diese bestimmen aber, den Fall ausgenommen, wo sich Jemand aus Furcht vor dem Kriegsdienste das Leben genommen hatte, ebenfalls keine Strafe für den Selbstmord, son-

dern verordnen nur die Vollziehung der Confiscation, wenn der Selbstmörder diese Strafe durch ein Verbrechen verwirkt gehabt haben sollte, und entschuldigen den Selbstmord in andern Fällen ausdrücklich. Die kanonischen Gesetze führten dagegen den Gebrauch des unehrlichen Begräbnisses (sogen. Eselsbegräbniss) gegen Selbstmörder und (wenn es ein Katholik war) die Unstatthaftigkeit der Seelenmessen für ihn ein; auch liess man womöglich diejenige Strafe am Leibe vollstrecken, der zu entgehen der Selbstmord begangen worden war. Der neuere Gerichtsgebrauch ist von diesem Allen aus echter Humanität mit Recht abgewichen. Die Gütereinziehung nämlich findet überhaupt als Strafübel hierbei gar nicht mehr statt. Auch das sogenannte Eselsbegräbniss ist fast gänzlich ausser Gebrauch gekommen. Man gestattet vielmehr in der Regel einem jeden Selbstmörder ein ehrliches Begräbniss; indessen darf dies nur in der Stille und ohne irgend eine Feierlichkeit geschehen. Bei Verbrechern die sich im Gefängnisse ermordet haben, lässt man dieses zu. Es pflegt auch hier nur dann ein besonderer Platz (etwa an der Mauer der Kirchhöfe) zum Begräbnisse der Selbstmörder angewiesen zu werden, wenn diese eines todeswürdigen Verbrechen schuldig gewesen sein sollten. (Hier bei uns in Rostock ist noch für jeden Selbstmörder, er mag Verbrechen begangen haben oder nicht, der Begräbnissplatz ausserhalb des Kirchhofes!!! *M.*) Durch den Henker und unter den Galgen geschieht die Beerdigung der Selbstmörder nur dann etwa noch, wenn sie bereits unabänderlich zur Todesstrafe verurtheilt gewesen sein sollten. Auch auf den versuchten Selbstmord, bei welchem schon der ältere Gerichtsgebrauch nur kurzes Gefängniss von etwa 6 Tagen und Arbeitsstrafe eintreten liess, pflegt jetzt selten mehr eine Strafe erkannt zu werden, es sei denn, dass besondere Umstände dabei zusammenträfen." *Beck* (*Henke's* Zeitschrift Ergänzungsheft XIII. S. 185) sagt: „Ist es wol denkbar, dass derjenige, welchen eine theure Gattin und angebetete Kinder nicht vom freiwilligen Tode abhalten können, durch die an seiner Leiche ausgeübte Schmach und durch die Einziehung seiner Güter sollte von einem so schrecklichen Vorhaben zurückgehalten werden können? Wurde durch die strengen Gesetze Englands in diesem Lande wol der Selbstmord seltener? Waren wol eben so strenge Verbote im Stande, die dem Selbstmorde so nahe verwandte Duellwuth zu zügeln? Konnten endlich die strengen Verordnungen der Holländer, Dänen und Franzosen in Ostindien das Selbstverbrennen der Witwen hindern? Man wich diesen Gesetzen aus, indem man diese schrecklichen Opfer eines absurden Vorurtheils in einem andern Gebiete vollzog." — Schliesslich wird noch zu beachten sein, dass diese oben genannten Strafgesetze schon deshalb gefährlich sein dürften, weil die von ihnen über eine Familie verhängte Schmach sämmtliche Glieder derselben der allgemeinen Verachtung, dem gegründetsten Kummer, ja selbst der Verzweiflung preisgiebt, und durch diese Leidenschaften sehr leicht wieder das Verbrechen herbeiführen wird, welches man durch eine zu weit getriebene Strenge verhüten wollte. — Nach meinem Dafürhalten würden die Staatsgesetze bei weitem sicherer zum Ziele führen, wenn sie die ohnehin dem Selbstmorde ungünstige öffentliche Meinung, wie einst *Napoleon* bei Gelegenheit zweier Selbstmorde in der Consulargarde, durch die gehörige Würdigung der wahren Ehre bestärken, wenn sie insbesondere eine zweckmässige, physische und moralische Erziehung der Jugend einführen, der kraftlosen Industrie und den verzagenden Bedürftigen zur rechten Zeit helfend unter die Arme greifend, die durch den Vespasianischen Grundsatz: ex quovis lucro bonus odor privilegirten Hazardspiele aller Art abschaffen, auf Leihbibliotheken und Schaubühnen die nöthige Aufmerksamkeit richten, eheliche Verbindungen zwischen Personen, die von Selbstmördern oder Geisteskranken abstammen, nicht gestatten, und endlich alle Geisteskranken unter eine angemessene polizeiliche Aufsicht stellen. Was die verschiedenen Todesarten, die die Selbstmörder wählen und den wichtigen Umstand betrifft, ob der Tod durch Selbstmord oder durch fremde Hand verursacht worden, darüber siehe die Artikel: Gift, Scheintod,

Tod durch Erhängen, Erschiessen, Ersticken, Vergiftung, Erdrosselung u. a. m. Die vorzüglichsten Schriften über Selbstmord sind: *Falret*, Der Selbstmord, deutsch von *Wendt*. 1824. *Osiander*, Über den Selbstmord. 1813. *Heyfelder*, Der Selbstmord in arzneigerichtlicher und policeilicher Beziehung. Berl. 1828. *Mad. de Stael*: Sur le suicide. 1812. *Stäudlin*, Geschichte der Vorstellungen und Lehren vom Selbstmorde. Götting. 1824.

Selbststillen der Kinder, s. Kindererziehung und Säugamme.

Selbstverbrennung, s. Selbstentzündung.

Selbstvergiftung, s. Gift.

Selbstverstümmelung. Die Selbstverstümmelung (nicht die blosse Beschädigung des Körpers, bei welcher der Schaden nur vorübergehend ist) wird gewöhnlich in der Reihe der strafbaren Handlungen mit aufgeführt. Sie ist aber an und für sich so wenig, als der Selbstmord ein Vergehen. Es giebt auch keine Verbindlichkeit, um deren willen der Staat von seinen Bürgern die Sorge für die Erhaltung ihres Körpers fordern könnte, als in dem Falle der Noth die Verbindlichkeit zur Vertheidigung des Vaterlandes. In dieser Hinsicht ist es richtig, wenn man Selbstverstümmelung, welche in der Absicht, sich zum Soldatenstande untüchtig zu machen, geschieht, für strafbar erklärt. Es kann aber die Strafbarkeit nur in der Rücksicht und in dem Masse angenommen werden, in welchem sich Jemand dadurch überhaupt als einen Bürger von niederträchtigor Sinnesart ankündiget. Der Bürger also, der sich aus Rücksicht auf seine Familie und um diese nicht ihrer Stütze zu berauben, den Kriegsdiensten entzieht, muss wenigstens Milderung der Strafe erhalten. Ein Anderer, der, ohne eine Verbindlichkeit zur Vertheidigung des Vaterlandes auf sich zu haben, eine Verstümmelung seines Körpers vornimmt, ist straffrei. Die römischen Gesetze bestätigen diese Grundsätze vollkommen und die gemeinen deutschen erwähnen nichts hiervon. Der Gerichtsgebrauch ist, wie bei dem Selbstmorde (wo jeder Behauptung, dass der Selbstmörder schwermüthig gewesen sei, geglaubt wird), sehr nachsichtig. Gewöhnlich nimmt man die Selbstverstümmelung für ein Werk des Zufalls an, und es tritt daher auch bei derselben selten Strafe ein. Die Grösse der Verbindlichkeit, deren sich Jemand durch Verstümmelung zu entziehen suchte, kann den Massstab der etwanigen Strafe abgeben. Die Strafe selbst würde höchstens nur in Freiheitsberaubung durch Gefängniss auf einige Wochen, oder in körperlicher Züchtigung bestehen können. (*Tittmann*, Crim. R. §. 545).

Sel de vinaigre, s. Essig

Seleniasis, s. Noctambulismus.

Selenogamie, s. Ebendas.

Sella equina, *S. turcica.* Liegt an der obern Fläche des Keilbeins (*Os sphenoideum*) im Schädel, s. Kopfknochen.

Sellerіewurzel, s. Schierling.

Semen Caputiae majoris, s. Ricinus communis.

Semen Caputiae minoris, s. Euphorbium.

Semiotice, s. Krankheiten.

Semiotice psychico-forensis. Die psychisch-gerichtliche Zeichenlehre ist für forensische Ärzte ein sehr wichtiger Gegenstand; denn nur durch Hülfe derselben ist die Diagnose zwischen Gesundheit und Krankheit des Geistigen festzustellen. (S. die Artikel: Imputatio, Mania, Me-

lancholia und Seelenstörungen. Vergl. auch *Heinroth* Syst. d. psychisch-gerichtl. Medicin S. 219).

Senectus, s. Alter.

Sennesblätter, *Folia Sennae*. Diese bekannten Blätter zweier Sträucher, der *Cassia Senna Linn.* und der *Cassia lanceolata Forskäl*, in Oberägypten und Arabien, haben eine reizend-purgirende Wirkung, und da sie oft zur Unzeit bei Kindern, Wöchnerinnen etc. deshalb als Hausmittel gereicht werden, schon häufig geschadet. Die besten Sennesblätter sind die alexandrinischen, die von Kairo kommen. Sie sind länglich oval, etwa ¼ Zoll breit und nicht völlig 1 Zoll lang, endigen vorn in eine scharfe Spitze, sind in der Mitte gerippt, gelblich grün, fest, sanft anzufühlen, von einem eigenen, etwas widerlichen Geruch und bitterlichem, etwas scharfem, schleimigen, ekelhaften Geschmack. Die arabischen oder mechanischen Sennesblätter sind schmäler und länger, als die alexandrinischen, oft nichts weiter, als die Blätter von *Cynanchum oleaefolium*, die keine Nebennerven neben den Hauptnerven haben und rauh anzufühlen sind, und womit die echte Senna oft verfälscht wird. Auch finden Verfälschungen mit den Blättern der *Colutea arborescens* zuweilen statt. Die Form dieser Blätter ist verkehrt herzförmig, und ihr Ende ist ausgerändet und mit einem feinen Stachel versehen. Das davon bereitete Infusum riecht auch krautartig, schmeckt adstringirend bitter und seine schwach gelbe Farbe wird durch Kali nicht verändert, während die echte Senna dadurch rothbraun wird. (*Buchholz* im Almanach f. 1804. S. 244). Der Hauptbestandtheil des Wiener Purgirtranks ist die Senna. Grosse Dosen erregen Leibweh, Purgiren, Ohnmachten, zumal bei schwachen Personen. — Hülfsmittel sind: schleimige, ölige Dinge, Mandelmilch, kleine Dosen Opium. — Durchs Kochen verlieren die Sennesblätter an Wirksamkeit, da die Purgirkraft in ihren flüchtigen Theilen, in dem schmierig ätherischen Öle und Seifenstoff vorzugsweise enthalten ist, welcher letztere durchs Kochen zu einem Bauchgrimmen erregenden Harze wird (s. *Pfaff*, Mater. medica. Th. 3. S. 156—166). In 3 Fällen sah ich bei Kindbetterinnen, denen dumme Hebammen statt der Klystiere ein Decoct von Sennesblättern und Pflaumen verordnet, sehr schlimme Zufälle: Kolik, Auftreibung des Leibes, heftiges Purgiren, Fieber, Ohnmachten und selbst Delirien!

Sepsis, s. Fäulniss.

Septum, Scheidewand. Wir unterscheiden in der Anatomie ein *Septum atrior. et ventricular. cordis* (s. Herz), ein *S. mobile nasi* und *S. narium* (s. Kopfknochen), ein *Septum pellucidum* und *Septum cerebelli* s. Process. falciform. cerebelli, ein *Septum transversum cerebelli* (s. Gehirn), ein *S. scroti* (s. Geschlechtstheile, männliche) und ein *S. transversum* (s. Zwerchfell).

Sepultura, s. Friedhof.

Sepultura asinina, s. Ehrenstrafen.

Sevenbaum, s. Juniperus Sabina.

Sibbens, s. Syphilis spuria.

Siebbein, *Os ethmoideum*, s. Kopfknochen.

Siegellack, giftiges, s. Pigmente.

Silber, *Argentum* (franz. *l'argent*, engl. *the silver*, ital. *argento*). Dieses allgemein bekannte, am häufigsten zu Münzen verbrauchte Metall kommt theils gediegen, theils vererzt zumal mit Blei, — häufig in der Natur vor. Das chemisch reine Silber ist sehr weiss, glänzend, hart, sehr dehnbar; von vortrefflichem Klange; sein specifisches Gewicht ist = 10,47, — es wird an der Luft nicht oxydirt, wird aber von

Digitized by Google

Schwefelwasserstoff angegriffen, wobei es mit schwarzer Farbe anläuft (z. B. Silbergeschirr, silberne Uhren etc. in den Schwefelquellen zu Eilsen, Nenndorf, Aachen, Enghien etc.). Das metallische Silber ist an sich nicht giftig, wohl aber wenn es sich oxydirt oder mit Säuren verbindet. In toxikologischer Hinsicht betrachten wir hier folgende Gegenstände: 1) Haben Kinder oder Erwachsene zufällig eine Silbermünze verschluckt, so würde dieses eben so wenig eine Vergiftung bewirken, als verschluckte Goldmünzen. (Ich kenne Personen, welche in Russland Gefangene wurden, und bevor die Kosacken sie plünderten, 20 ja mehrere Ducaten und eben so viele einfache Friedrichsd'or ohne Schaden verschluckt, später von sich gebracht und so ihr Schicksal durch den Besitz einer Summe Geldes sehr erleichtert haben. *Most*). Indessen ist hier der übliche Zusatz von Kupfer, zumal bei den schlechten, z. B. den preussischen Silbermünzen um so mehr zu befürchten, da dieses rothe Metall so leicht sich verkalkt (s. Kupfer). 2) *Argentum nitricum crystallisatnm*, *Nitras argenti crystallinus* (franz. *Nitrate d'argent*), das krystallisirte salpetersaure Silber. Es erscheint in farblosen, durchsichsigen, vier- und sechsseitigen Säulen oder breiten prismatischen Nadeln, welche keine Feuchtigkeit anziehen dürfen, sich aber, einer feuchten Atmosphäre und dem Lichte ausgesetzt, nach und nach dunkler färben; sie besitzen einen metallisch ätzenden, bitterlichen Geschmack, aber keinen Geruch, und lösen sich leicht in gleichen Theilen Wasser, aber nur wenig in Alkohol auf. Die Lösung färbt die thierische Haut und andere organische Stoffe auf längere Zeit schwarz. 4) *Argentum nitricum fusum*, *Lapis infernalis*, — franz. *Pierre infernale*, geschmolzenes salpetersaures Silber, Höllenstein. Erscheint meist in der Form kleiner dünner Stängelchen, von weisser, bisweilen etwas grauer Farbe und innen stachligem Bruche. Er löst sich ebenfalls leicht in Wasser auf, färbt die Haut schwarz und wirkt höchst ätzend. Sein Geschmack ist dem des krystallisirten salpetersauren Silbers gleich, nur noch ätzender. Der Höllenstein kommt mehr in die Hände des Publicums, als das krystallisirte Salz. Die Wirkungen und Zufälle der Vergiftung durch Silbersalpeter sind diese: Auf die äussere Haut im geschmolzenen Zustande (als Höllenstein) applicirt, wirkt der Silbersalpeter rein ätzend, wobei die davon getroffene Hautstelle anfangs weiss, und zuletzt ganz schwarz wird. Diese kauterisirende Wirkung vollzieht er sehr rasch, dringt dabei nicht tief in das organische Gewebe, beschränkt sich (wenn er chemisch rein und frei von Kupfer ist) lediglich auf die der Ätzung unterworfene Partie, ohne Allgemeinwirkung hervorzubringen, erregt einen anfangs zwar sehr heftigen und brennenden, bald jedoch wieder nachlassenden Schmerz, ruft eine active (arterielle), eine gutartige Eiterbildung producirende Entzündung hervor und bewirkt den Vernarbungsprocess durch Granulation, weshalb er auch zur Zerstörung kleiner, mehr oberflächlicher parasitischer Bildungen und Afterorganisationen das geeignetste Ätzmittel (Causticum) ist. — Nächst der Haut färbt der Silbersalpeter auch die Nägel und Haare schwarz. Am heftigsten und schnellsten ist seine Wirkung, wenn er mittelst Infusion in immediate Berührung mit der Blutmasse tritt. Resumirt man die von *Orfila* damit angestellten Versuche, so ergiebt sich, dass ½ Gran salpetersaures Silberoxyd, welches in 50 Gran destillirten Wassers gelöst, und in die Jugularvene eines Hundes gespritzt wurde, schon nach 11 Minuten, 1¾ Gran in 1½ Drachmen Wasser gelöst, nach 6 Minuten den Tod zur Folge hatten. Die dabei constant hervortretenden Erscheinung waren: äusserst grosse bis zur Erstickung gesteigerte Athemnoth, Schwindel, taumelnder Gang und Convulsionen. Bei der unmittelbar nach dem Tode des Thiers vorgenommenen Section fanden sich stets krankhafte Veränderungen im Lungenorgane, dessen Gewebe an mehreren Stellen ein schwarzroth geflecktes Ansehen hatte, woselbst es auch weniger, als im natürlichen Zustande unter den Fingern knisterte; das Blut im Herzen war in zwei Fällen ausserordentlich dunkel, und in den Lungen war es meist gleichfalls von dunkler Färbung. — Im Nahrungscanal fanden sich keine Störungen vor. *Orfila*

folgert aus diesen, sowol während des Lebens als nach dem Tode sich darbietenden Erscheinungen, dass der Silbersalpeter, in die Circulation gebracht, durch seine Einwirkung auf die Respirationsorgane und aufs Nervensystem den Tod herbeiführe. — Wurden nach Unterbindung der Speiseröhre (um das Erbrechen zu verhindern) 12 Gran salpetersaures Silberoxyd im integrirenden Zustande in den Magen des Thiers gebracht, so konnte nichts weiter als grosse Mattigkeit, vermehrter Durst und Beschleunigung der Pulsschläge beobachtet werden; bei der Section fand *Orfila* die Magenschleimhaut etwas geröthet, und vorzüglich in der Gegend der Kardia kleine, stecknadelknopfgrosse schwärzliche Flecke, welche derselben ein punktirtes Ansehn gaben, und die bei genauer Untersuchung als kleine Erosionen und Perforationen dieser Membran sich bekundeten. Die Lungen waren im Normalzustande. In einem anderen Versuche, wo 36 Gran Silbersalpeter in flüssiger Form in den Magen gebracht wurden, und wo der Tod ohne besonders hervortretende Erscheinungen (das Thier respirirte leicht, konnte frei gehen, verfiel nicht in Convulsionen) unter äusserster Kraftlosigkeit binnen 36 Stunden erfolgte, zeigte sich die dunkel geröthete, theilweis entzündete Magenschleimhaut in ausserordentlich erweichtem Zustande und am Magenmunde angeätzt, indem daselbst einige weissgraue Schorfe gefunden wurden, die den nach der äusseren Anwendung des Höllensteins erzeugten gleich kamen. Die Respirationsorgane liessen nichts Krankhaftes wahrnehmen. *Orfila* zieht daher aus diesem Befunde den Schluss, dass das salpetersaure Silberoxyd innerlich genommen, durch Anätzung und Erosion des damit in unmittelbaren Contact tretenden Gewebes den Tod herbeiführt. Es werde nicht absorbirt, und erzeuge deshalb keine Affection des Gesammtorganismus. Eine durch vielfältige Erfahrung bestätigte Thatsache ist es jedoch, dass der Silbersalpeter, längere Zeit in kleinen Gaben innerlich fortgebraucht, die Haut bläulichgrau und bläulichschwarz färbt, wobei nicht nur die äusseren, sondern auch die inneren Theile an dieser Entfärbung participiren, wie sich dies aus dem von *Wedemeyer* beschriebenen Falle ergiebt. Dieser Arzt fand nämlich bei der Section eines früheren Epilepticus, welcher bei einem 1 ½ jährigen Gebrauche des Silbersalpeters zwar sein Übel verlor, dahingegen in eine mit einem Leberleiden complicirte Wassersucht verfiel, und daran verstarb, alle inneren Gebilde mehr oder weniger blau gefärbt; im *Plexus choroideus* und in der Bauchspeicheldrüse fand er reducirtes Silbermetall. (S. *Horn's* Archiv 1824 St. 2. S. 297). Es folgt daher aus diesen und ähnlichen Fällen, dass das salpetersaure Silberoxyd allerdings in solchen anhaltend gereichten kleinen Gaben resorbirt werde, in den Circulationsstrom gelange und auf diese Weise in von der Einverleibungsstelle fern gelegenen Organen sich ablagere. Vergiftungen durch Silbersalpeter sind beim Menschen sehr selten beobachtet worden. Die damit gepaarten Erscheinungen weichen von denen der anderen ätzenden Metallsalze nicht ab, die Zeichen der entzündlichen Affection des Nahrungscanals werden sich vor allem bemerkbar machen. — Nach *Orfila* sollen die Ränder der Lippen und das Kinn purpurfarben gefärbt sein, zumal, wo der Silbersalpeter in flüssiger Form genommen wurde. *Boerhaave* gedenkt eines Falles, wo ein Apothekerlehrling, der aus Unvorsichtigkeit dieses Metallsalz verschluckte, unter den heftigsten Schmerzen starb. Die Section ergab Brand des Nahrungscanals. Hülfsmittel. Das erste, stets sicher wirkende Gegengift des salpetersauren Silberoxyds ist das Chlornatrium (Kochsalz), welches dieses Gift auf chemischem Wege zersetzt und mit dem Silberoxyd eine ganz unlösliche Verbindung (Chlorsilber, Hornsilber) eingeht. Es wird in einer wässrigen Lösung gereicht. Bei gastroenteritischen Zeichen die Antiphlogistica; gegen die damit verbundenen Nervenzufälle Opium in kleinen Gaben. Auch gegen die bei der äusseren Application des Höllensteins hervorgerufenen heftigen brennenden Schmerzen leistet eine Kochsalzsolution gute Dienste. Chemische Ermittelung des Silbers. Wird das Gift noch in Substanz vorgefunden, so kann man es ohne Schwierigkeit nachweisen. Kaustisches Kali bringt in der Auflösung des sal-

petersauren Silberoxydes einen rothbraunen Niederschlag hervor, der sich in kaustischem Ammoniak leicht löst. Kohlensaures Kali bewirkt einen weissen Niederschlag, gleichfalls löslich in Ammoniak. Ammonium causticum, recht vorsichtig zu einer salpetersauren Silberauflösung gesetzt, erzeugt einen braunen, sehr leicht in einem geringen Überschusse des Fällungsmittels löslichen Niederschlag. — Phosphorsaures Natron bringt einen gelben Niederschlag hervor, war es aber vorher frisch geglüht, so fällt der Niederschlag weiss; beide lösen sich in kaustischem Ammoniak auf. — Schwefelwasserstoffgas, sowie auch Schwefelwasserstoffammoniak erzeugen einen braunschwarzen Niederschlag, derselbe löst sich in einem Überschuss von Schwefelwasserstoffammoniak nicht auf. Die Grenze der Reaction scheint die 30,000fache Verdünnung zu sein. — Chlornatrium oder Chlorwasserstoffsäure bewirkt einen weissen käsigen Niederschlag, der in verdünnten Säuren nicht, leicht aber in kaustischem Ammoniak löslich ist. War sehr wenig salpetersaures Silber vorhanden, so entsteht nur eine weisse Opalisirung; diese Reaction tritt aber noch bei einer mehr als 100,000fachen Verdünnung ein. — Kaliumeisencyanid bringt einen rothbraunen und chromsaures Kali einen ähnlichen Niederschlag hervor. — Zu einem Löthrohrversuch mengt man etwas des Salzes mit kohlensaurem Natron, legt es auf Kohle und bläst mit der inneren Löthrohrflamme darauf; die Reduction geht ausserordentlich schnell vor sich, und das glänzende Silberkorn, viel härter als Blei, lässt sich gut ausplatten. — *Devergie* schlägt die Reduction des Chlorsilbers in einer Glasröhre mit darüberstreichendem Wasserstoff vor. Man benutzt dazu ebendenselben Apparat, der in *Simon's* und *Sobernheim's* Handb. d. Toxikologie S. 227 bei Artikel Arsenik beschrieben und daselbst Fig. 34 abgebildet worden ist. Man thut das getrocknete Chlorsilber unmittelbar in die Röhre f (die Menge darf höchstens 5 — 10 Gran betragen), welche mit dem Chlorcalciumrohr verbunden ist, lässt das Wasserstoffgas durchstreichen, und erhitzt zugleich, oder schon vorher das Chlorsilber bis zum Schmelzen. — Das Wasserstoffgas verbindet sich alsdann mit dem Chlor und metallisches Silber bleibt zurück. Wenn sich diese Methode zur Reduction für sehr kleine Quantitäten Chlorsilber erfolgreich zeigt, und daher zu empfehlen ist, so hat sie bei grösseren Quantitäten doch vor der Reduction auf Kohle, oder der, welche wir sogleich beschreiben werden, keinen Vorzug, im Gegentheil kann man bei dieser letzteren das erhaltene Metallkorn sehr leicht auf die charakteristische Dehnbarkeit prüfen. — Wird salpetersaures Silber in Wein aufgelöst, so wird dieser trübe und setzt sehr bald einen bedeutenden Bodensatz ab, welcher den grössten Theil des Silberoxydes enthält, während der Wein selbst heller wird; jedoch wird man immer noch durch die Reagentien die Gegenwart des Giftes erkennen, und aus dem Niederschlage mittels der Reduction das Silber gewinnen können. Ist das salpetersaure Silber einmal mit organischen Stoffen in Verbindung getreten, so wird es in den meisten Fällen sehr rasch zersetzt, und es giebt kaum ein Salz, welches so empfindlich, selbst gegen indifferente Körper auftritt, wie dieses. Mit dem Muskelfleisch, dem Magensafte, dem Schleim der Schlingwerkzeuge in Conflict gebracht, selbst in Verbindung mit verschiedenen und fast den meisten vegetabilischen Stoffen, wird es fast augenblicklich, oder in sehr kurzer Zeit zerlegt, und da diese animalischen Stoffe meist immer einen nicht ganz geringen Gehalt Chlorwasserstoffsäure, Chlornatrium, auch phosphorsaure Salze bei sich führen, so bilden sich Chlorsilber, phosphorsaures Silberoxyd, und eine Verbindung des Silberoxydes mit den animalischen Stoffen. Ein blosses Ausziehen mit Wasser reicht also hier nicht aus; man muss mit Hülfe von Salpetersäure die Silberoxydverbindungen auflösen und kann dann in diesen Flüssigkeiten das Silber durch Schwefelwasserstoff, Chlorwasserstoffsäure und in den meisten Fällen auch durch kaustisches Kali nachweisen, da diese Reactionen durch die beigemengten organischen Stoffe nicht beeinträchtigt werden. — Um das Silber aus diesen Verbindungen am untrüglichsten und regulinisch darzustellen, zieht man, wie erwähnt, die

damit imprägnirten Stoffe mit Salpetersäure aus, zersetzt die Auflösung mit Kochsalz, und sammelt das dadurch gefällte Chlorsilber. Ist die Menge dieses Salzes nur sehr gering, so vermischt man es mit Soda, legt es auf die Kohle und reducirt das Silber mit der inneren Löthrohrflamme. Hat man aber eine ansehnlichere Quantität Chlorsilber erhalten, so reducirt man es auf folgende Art. In einem kleinen hessischen Schmelztiegel wird kohlensaures Kali, etwa das Doppelte, oder etwas mehr vom Gewichte des Chlorsilbers, zum Schmelzen erhitzt; wenn dieser Punkt eingetreten ist, trägt man nach und nach in kleinen Portionen das wohl getrocknete Chlorsilber hinein. Man hüte sich, nicht zu viel auf einmal hineinzuschütten, weil die Reduction unter lebhafter Entwicklung von Sauerstoffgas und Kohlensäure vor sich geht, und dadurch, wenn der Tiegel nicht hinreichend gross ist, die Masse so zum Steigen gebracht werden kann, dass sie über den Rand des Tiegels hinausgeht. Ist alles Chlorsilber eingetragen, so bedeckt man den Tiegel und giebt eine Zeit lang recht starke Hitze, damit das Silber schmilzt und sich am Boden des Tiegels ansammeln kann. Nach dem Erkalten findet man im günstigen Falle auf dem Boden einen Silberregulus. Ist die Arbeit nicht so gut geglückt, dass sich alles Silber unten ansammeln konnte, so muss man mit Wasser die Salzmasse auflösen und die darin zerstreut liegenden Silberkörner sammeln. — *Devergie* schlägt eine andere Methode vor, die auf der von ihm beobachteten Eigenschaft der Chlorwasserstoffsäure beruht, thierische Stoffe leicht aufzulösen, und das Chlorsilber nicht anzugreifen. Die mit Silber imprägnirten Stoffe werden mit Wasser gut abgewaschen und dasselbe dann mit Kochsalzlösung versetzt, um alles noch darin aufgelöste Silbersalz zu fällen. Das etwa erhaltene Chlorsilber wird zu den anderen unlöslichen Stoffen gethan, alle Flüssigkeit durch Filtration entfernt, und der Rückstand in einer Porcellanschale so lange mit Chlorwasserstoffsäure behandelt, bis mit Ausnahme des Chlorsilbers alles gelöst ist. Das Chlorsilber soll alsdann nach der von ihm vorgeschlagenen Methode durch Wasserstoffgas reducirt werden. [S. *Sobernheim* und *Simon* prakt. Toxikologie. 1838. S. 312—320. *Butini*, Diss. de usu interno praepar. argenti. Genf 1815. Samml. auserles. Abhd. f. pr. Ärzte Bd. 26. S. 361—367, Bd. 27. S. 734. *Henke*, Lehrb. d. ger. Med. §. 602. *Metzger's* System §. 229. S. 244. (Ein Wundarzt, der einem Kranken Mundgeschwüre ätzte, liess ein Stück Höllenstein in den Mund fallen, und der Patient verschluckte ihn. Durch häufiges Milchtrinken wurde er gerettet). — *Orfila*, Traité des poisons. Par. 1814. Dess. Méd. légale 1836. *Remer*, polic. gerichtl. Chemie. S. 295.].

Silberglätte, s. Blei.

Silbersalpeter, s. Silber.

Silikat, s. Feuer.

Silo, s. Brot.

Sinnestäuschungen, s. Hallucinationen.

Sinnlichkeit, s. Gesundheit.

Sinus, Zelle, Höhle. Wir haben im menschlichen Körper verschiedene Sinus anatomisch bestimmt und besonders benannt; als: *Sinus cavernosi*, *circul. Ridleyi*, *S. durae matris*, *S. occipitales*, *perpendiculares*, *S. quartus*, *transversus*, *Sinus longitudinales* (s. Gehirn), *S. frontales*, *maxillares*, *narium* (s. Kopfknochen) und *Sinus vaginalis* (s. Gehörorgan).

Sitis, Durst, s. Hunger.

Situs aegroti, Lage des Kranken. Ist ein wichtiger Gegenstand. S. Selbstherrschaft der Natur.

Sitzbein, s. Becken.

Sium, Wassermerk. (V. Classe, 1. Ordn. — *Pentandria Digynia L.*, 2. Ordn. natural. *Umbellatae*; Abbild. *Hayne*, Bd. I. Taf. 39 und 40. *Winckler*, Deutschl. Giftpflanzen Taf. 70 und 71). Wir unterscheiden *a*) den breitblätterigen Wassermerk (*Sium latifolium L.*). Er wächst an sumpfigen feuchten Orten in der Nähe vom Wasser oder im Wasser. Der ästige, kahle, röhrige, streifige Stengel trägt die grossen, oft untergetauchten, doppeltgefiederten Wurzelblätter und die einfach gefiederten kleinern Stengelblätter. Die Blättchen sind ei- bis lancettförmig, die Blüthe weiss. Die Frucht besteht aus 2 halbkugelförmigen, stark gerippten, dicht an einander liegenden Samen. — *b*) Schmalblättriger Wassermerk (*Sium angustifolium L.*). Standort, wie S. latifolium. Der runde, feingestreifte, ästige Stengel ist aufrecht hin und her gebogen, 1—2 Fuss hoch, Blätter glatt und einfach gefiedert, die Wurzelblätter fast 1 Fuss lang mit etwa 15 eirunden, ungleich gesägten sitzenden Blättchen. Die Stengelblätter sind 2—6 Zoll lang, nach der Spitze allmälig schmaler zulaufend; die Blättchen sind sitzend, ei-lanzettförmig, Blüthenstaub doldenförmig, die Blume weiss. Zufälle der Vergiftung. Wie bei *Aethusa* (s. Hundspetersilie). Hülfsmittel. Dieselben, wie bei Vergiftung durch Schierling (s. d.).

Skelet, s. Knochengerippe.

Sklavenhandel, Negerhandel (*Negotiatio venaliciaria cum servis nigris*, franz. *traite des nègres*, engl. *the trade by the slaves*). Der scheussliche Negerhandel an der Goldküste von Afrika wird trotz der Todesstrafe, womit dieses Verbrechen von den Engländern und von andern humanen Nationen bestraft wird, noch immer als Schmuggelei getrieben und manches Schiff, vollgepropft mit dem lebendigen schwarzen Ebenholz (wie der brutale Negerhändler die Schwarzen mit diesem Ausdruck ironisch wol bezeichnet), entgeht häufig den auflauernden englischen Kreuzern an jener afrikanischen Küste. — Dieser entehrende Menschenhandel, den nur Niederträchtigkeit, schmuzige Gewinnsucht, Mangel an christlicher Religiom und an Menschlichkeit bis jetzt unterhielten und auf welchen jeder Menschenfreund mit Abscheu blickte, bietet gegenwärtig als Schmuggelhandel eine neue wichtige Seite dar, die das höchste Interesse der Gesundheitspolicei in Anspruch nimmt. Es scheint nämlich nicht unwahrscheinlich zu sein, dass der Negerhandel die Entstehung und Verbreitung des gelben Fiebers begünstigt. (S. Moniteur français. Octobre 1836. Nr. 317). Es suchte nämlich schon in den Jahren 1824 und 1826 der Dr. *Audouard* zu beweisen, dass das gelbe Fieber nicht aus Amerika stamme, sondern eine Folge des Negerhandels sei. Manche Umstände sprechen dafür, und die seit 12 Jahren angestellten Beobachtungen scheinen dies zu bestätigen. Dr. *Audouard* hat sich nun an die Regierung gewandt und vorgeschlagen, unter der Aufsicht des Ministers der auswärtigen Angelegenheiten eine Art Untersuchung anzustellen. Zu dem Ende hat er seinem Vorschlag eine kurze Instruction und eine Reihe Fragen beigefügt, die den französischen Consuln in Amerika zuzusenden wären, damit diese ihrerseits die geeigneten Nachforschungen anstellen. Diese Instruction lautet folgendermassen: Das gelbe Fieber ist ursprünglich unter dem Namen Krankheit von Siam (*Morbus Siamensis*, s. Febris flava) bekannt, weil das Linienschiff, die Oriflamme, welches mit einer Anzahl von ihm convoyirter Handelsschiffe aus dem Golf von Siam zurückkam, im Jahre 1695 vor Martinique Anker warf, und während des Aufenthalts dieser Schiffe das Fieber daselbst zum erstenmal ausbrach. Die Vermuthung, diese Krankheit sei aus Siam eingebracht worden, beweist, dass man sie vor 1695 zu Martinique und vielleicht auch im übrigen Amerika nicht kannte, obwol dasselbe zwei Jahrhunderte früher schon entdeckt worden war. — Genöthigt, für die angebliche Krankheit von Siam, später gelbes Fieber genannt, einen andern Ursprung als Asien, wo sie nicht vorhanden war, aufzufinden, gerieth man auf den Gedanken, sie sei den Uferstrichen Amerikas eigen-

thümlich. Indessen zeigte sie sich um die Mitte des 18. Jahrhunderts auch in Europa und da man nicht annehmen konnte, die europäischen Uferländer hätten die Eigenschaft erhalten, sie zu erzeugen, so glaubte man, sie sei aus Amerika in Europa eingeschleppt worden. Bei ein wenig Nachdenken hätte man sich jedoch überzeugen können, dass es mit den Krankheiten nicht ist, wie mit den Colonialwaren, und dass endemische oder eingeborne Krankheiten ausserhalb der sich erzeugenden Orte erlöschen und ihr eigenthümliches Gebiet nicht verlassen. Daher die so sehr bestrittenen Ansichten über die Ansteckung des gelben Fiebers. Dieser Streit kam in Amerika nicht zur Schlichtung, aber das gelbe Fieber kam nach Europa, um sich hier aburtheilen zu lassen. Zuerst brach es in Barcelona im Jahre 1821 aus, wohin es von dem Schiffe *le Grand Turc* gebracht worden war, welches aus der Havanna kam und dort eine Ladung Schwarzer aus Afrika ans Land gesetzt hatte. — Der zweite Fall ereignete sich im Hafen von Passages, wohin die Krankheit durch das Schiff Douastiana gebracht wurde, das vor seiner Abreise von Havanna nach Europa gleichfalls den Negerhandel getrieben hatte. Die beiden Fälle veranlassten *Audouard*, den Ursachen dieser Erscheinung genauer nachzuforschen, und er fand, dass, wenn man den Negerhandel im Grossen treibe, die Schiffe, welche man mit Schwarzen anfüllt, wahre Senkgruben würden, namentlich, wenn man die Neger aus Furcht vor einem Aufstande nicht auf das Verdeck geben lässt, um ihre Bedürfnisse zu befriedigen. Man fand Schiffe, wo die Sklaven sich in ihrem Kothe wälzten. Das mit diesen Stoffen imprägnirte Holz bildete einen wahren Herd der Ansteckung, und wenn es der glühenden Atmosphäre eines heissen Landes und einer heissen Jahreszeit ausgesetzt wurde, so mussten sich verderblichere Miasmen entwickeln, als in überfüllten Spitälern oder Gefängnissen, wo sich ein mörderischer und ansteckender Typhus erzeugt. Vermuthlich fügte die Eigenthümlichkeit der schwarzen Race noch etwas Besonderes hinzu, woraus sich eine vor dem Negerhandel unbekannte Krankheit entwickelte. — Aus diesen Voraussetzungen stellte Dr. *Audouard* die Behauptung auf: „Diese Krankheit entspringt aus einer den Negerschiffen eigenthümlichen Infection und pflanzt sich durch Contagion fort, wie der Typhus, mit welchem sie zu einerlei Krankheitsgattung gehört." Seit diese Meinung aufgestellt wurde, haben sich viele Ärzte damit beschäftigt, wagten aber theils wegen der Wichtigkeit des Gegenstandes, theils wegen Mangel an Thatsachen nicht, eine Entscheidung darüber zu geben. Um der Sache genauer nachzuforschen, ist es nun vorzüglich nöthig zu wissen: 1) ist das gelbe Fieber während der letzten 10 Jahre in den Ländern, wo es früher herrschte, seltener beobachtet worden, als vorher? 2) Hängt diese Verschiedenheit mit der Localität oder mit eigenthümlichen Handelsverhältnissen zusammen? 3) Konnte die Verminderung oder Abschaffung des Sklavenhandels dazu beitragen? 4) Sind die Orte, wo der Negerhandel fortwährend getrieben wird, noch dem gelben Fieber ausgesetzt? 5) Werden die Negerschiffe vielleicht jetzt sorgfältiger gewaschen oder wird der Handel minder im Grossen und menschlicher betrieben? 6) Sind die Länder, wo der Sklavenhandel aufhörte, wie Veracruz, Hayti u. a. jetzt weniger dem gelben Fieber unterworfen? 7) Kommen nicht nach den Seehäfen, wo es sich zeigte, obwol man dort den Negerhandel nicht mehr betreibt, nicht allenfalls Schiffe, die den Negerhandel getrieben haben, wie dies mit Barcelona und Passages der Fall war, wo doch gewiss kein Negerhandel getrieben wurde? 8) Endlich ist es namentlich wichtig, das gelbe Fieber, wie es öfters in Spanien war und wie es in den Seestädten Amerikas herrscht, von demjenigen zu unterscheiden, welches in der That dem Klima des amerikanischen Continents zugeschrieben werden muss. Beide Krankheiten haben viele Ähnlichkeit; man kann sie aber an folgenden Merkmalen erkennen und unterscheiden. Das gelbe Fieber zeigt sich immer in Seestädten, trifft eine grosse Anzahl Personen binnen einem geringen Zeitraum, was ihm einen epidemischen Charakter giebt, herrscht jedoch nicht alle Jahre in demselben Lande.

Die andere Krankheit tritt nicht nur in den Seestädten auf, sondern auch im Innern, namentlich in der Nähe von Sümpfen, herrscht in fast allen Jahrszeiten, und alle Jahre mehr oder minder stark, was das Kennzeichen endemischer Krankheiten ist. Sie ist dem bösartigen Fiebern warmer und sumpfiger Ländereien in Europa ähnlich, und man hat sie in Amerika mit dem gelben Fieber verwechselt, wie die römischen Ärzte in den bösartigen Fiebern der pontinischen Sümpfe das Letztere zu erkennen glaubten. So weit *Audouard*. Über die Ursachen des gelben Fiebers oder der Krankheit von Siam (*Morbus Siamensis*) sind die Ärzte im Allgemeinen einig. Man rechnet hierher: ein heisses, feuchtes Klima, besonders in der Nähe der See, und die schädlichen Ausdünstungen an Orten, wo viele Menschen in engem, schlechtgelüftetem Raume zusammengedrängt sind. Am stärksten wirken diese schädlichen Einflüsse unter den Tropen und in den benachbarten Landstrichen auf niedrigem, feuchten Boden. Die Verheerungen der Seuche beginnen hier mit der heissen Regenzeit und hören mit ihr auf. (S. *Mathäi* Preisschrift über das gelbe Fieber. — *Eichhorn*, Das gelbe Fieber etc. Berlin 1833. — *Monfalcon*, Über die Sümpfe etc. Preisschrift, übersetzt von *Heyfelder*. Leipzig 1825.) Dass *Audouard's* oben mitgetheilte Ansicht über die Entstehung eines Ansteckungsgiftes der Febris flava in den mit Negersklaven so voll gepfropften Schiffen Vieles für sich habe, ist einleuchtend; auch wird diese Ansicht durch eine Thatsache bestätigt, die sich vor einigen Jahren auf der See zutrug. Es war nämlich im Hafen zu Marseille ein Schiff mit P o u d r e t t e (getrockneter Menschenkoth) beladen worden und nach Guadeloupe bestimmt. Unterwegs wurde der trockne Stoff feucht, die Temperatur der Luft im Schiffsraum stieg immer mehr und differirte mit der Temperatur auf dem Verdeck um 10 und mehrere Grade. Die pestilenzialischen Dünste verbreiteten sich durchs ganze Schiff. Die Mannschaft erkrankte nach und nach; sie wurde von einem bösartigen Typhus befallen, der sie alle, ehe das Schiff seinen Bestimmungsort erreichte, dahinraffte, nur der Steuermann allein blieb am Leben, um die Kunde von der durch verpestete Luft entstandenen schrecklichen Seuche zu geben.

Skorpion, s. Kerbthiere.

Societates temperantiae, s. Mässigkeitsgesellschaften.

Soda, s. Natrum.

Sodomie, s. Fleischesverbrechen.

Solaneen. Der Charakter dieser Pflanzengattung ist: die Blätter stets wechselnd, die Blume einblätterig, regelmässig, selten unregelmässig, Staubfäden 5, regelmässig, Fruchtbehälter zweifächerig oder fast vierfächerig, mit verdicktem Samenträger. Hierher gehören: Bilsenkraut. Tabak, Stechapfel, Tollkirsche, Nachtschatten etc. (s. Belladonna, Datura Stramonium, Nicotiana, Hyoscyamus, Solanum Dulcamara, Sol. nigrum). Auch unsere gemeine Kartoffel (*Solanum tuberosum*) ist hierher zu rechnen, die im unreifen Zustande durch das in ihnen sich findende Solanin giftige Eigenschaften besitzt, worüber *Winckler's* Untersuchungen (s. Pharmac. Centralblatt, 1835. S. 415) und die Beobachtungen von *Kahlert* in Prag (s. *Clarus* und *Radius* Beiträge Bd. I. Heft 2) nachzulesen sind. (S. Nahrungspflege und Solanin).

Solanin. So heisst das aus den Keimen und unreifen Beeren der Kartoffeln gewonnene giftige Alkaloid, worüber *Otto* (Journ. f. prakt. Chemie), *A. Buchner* (s. dess. Repertorium Bd. 48 S. 337 ff.) u. A. gearbeitet haben. In den reifen Kartoffeln will zwar *Buchner* wenig Solanin gefunden haben, *Winckler* bestätigt dies aber nicht, und *Otto* sah davon folgende Vergiftungszufälle an Kühen, die mit einer Schlempe aus gekneteten Kartoffeln gefüttert worden: Geschwulst der Füsse, die Beine selbst bis an den Leib geröthet, das Haar sträubt sich, die Thiere können sich nur mit

Mühe niederlegen, haben Fieber, heftige Schmerzen, später stinkende Durchfälle, aus dem Maule fliesst zäher Speichel, die Nasenschleimhaut ist blass. Ähnliche Zufälle hatte man an Menschen beobachtet, welche an dumpfigen Orten aufbewahrte und im Keimen begriffene Kartoffeln genossen hatten. Das aus Kartoffelkeimen gewonnene Solanin ist nach *Otto* dem schwefelsauren Chinin sehr ähnlich, krystallisirt in feinen kurzen Nadeln, schmilzt bei Erhitzung im Platinlöffel zu einer gelben, nach dem Erkalten erstarrenden Masse. Es löst sich in 5000 Theilen kochenden Wassers; in 500 Th. kalten und in 125 Th. kochenden Alkohols; in Äther ist es fast so schwer, wie im Wasser löslich. Die Auflösungen des Solanins wirken kaum auf geröthetes Lakmuspapier; bringt man aber auf letzteres etwas Wasser und Solanin in Substanz, so wird die blaue Farbe des Papiers wieder sichtbar. Neben Iod unter eine Glasglocke gestellt, nimmt es in kurzer Zeit eine schöne braune Farbe an. Es geht mit Säuren Verbindungen ein, die theils krystallinisch sind, theils abgedampft gummiartige Massen darstellen. Nach *Henry* (Pharmac. Centralblatt. 1833. S. 34) ist das aus Stipit. Dulcamarae gewonnene Solanin von Farbe weiss, ins Grünliche spielend, pulverisirbar; frisch aus seiner Verbindung mit Säuren gefällt, gallertartig. Der Geschmack ist bitterscharf, verursacht Reiz im Schlunde; im Wasser und Äther ists völlig unlöslich, löst sich aber in sehr starkem Alkohol. Diese weingeistige Lösung bläut das geröthete Lakmuspapier und wird von Galläpfeltinctur gefällt. Concentrirte Salpetersäure bringt eine grünliche, bald in Gelb oder Rosenroth übergehende Farbe, concentr. Schwefelsäure eine braune, nach einigen Stunden ins Purpurviolette übergehende Farbe hervor (*Simon* in dess. u. *Sobernheim's*, Handb. d. Toxikologie. S. 540). Ein Gran Solanin, mit einem Tropfen verdünnter Schwefelsäure im Wasser löslich gemacht, tödtete ein kleines Kaninchen in 6, ein grösseres in 8 Stunden; vorher zeigten sich Reiz zum Brechen, Lähmung der hintern Extremitäten. — Section: Keine Spur von Entzündung, aber stark von Blut strotzende Venen; Erweiterung der Pupille, wie nach Atropin, Hyoscyamin und Daturin, bemerkte *Geiger* nicht. — Eine Frau hatte aus schlechten, verwelkten und ausgewachsenen Kartoffeln einen Brei bereitet, von welchem alle Familienglieder gegessen hatten. Der des Nachts herbeigerufene Arzt (Dr. *Kahlert*) fand bei seiner Ankunft ein neunjähriges Mädchen auf einem Strohsacke liegend, mit einem leichenblassem Gesicht, kalten Gliedmassen, halbgeschlossenen, gebrochenen Augen, ohne Puls- und Herzschlag, ohne Bewegung, überhaupt ohne Lebenszeichen, in einem starrkrampfigen Zustande, der Länge nach ausgestreckt auf den Rücken, und mit krampfhaft geschlossenen Kinnladen. Am Kopfende des Bettes und auf der Erde lag viel ausgebrochener Speisebrei. Im ähnlichen Zustande befand sich die darneben liegende Mutter, wiewol sie noch einige Lebenszeichen verrieth; das neben ihr liegende 2jährige Mädchen im Acte des Brechens, die Kinnladen bei beiden krampfhaft zusammengezogen. Zu den Füssen der Frau lag der Mann mit hängendem Haupte, einem Berauschten ähnlich, leichenbleich, mit gebrochenen Augen, kalten und fast starren Extremitäten. Er versuchte vergebens, zu sprechen, taumelte beim Aufstehen, sank bewusstlos zurück und würgte sich zum Brechen. Die beiden ersten, im asphyktischen Zustande verharrenden Kranken wurden zuerst aus weiter Entfernung recht kräftig mit eiskaltem Wasser bespritzt: Stirne, Schläfe, Mund wurden mit Radikalessig gerieben, und dieser vor die Nase gehalten, einige Tropfen Hoffmannsgeist mit Wasser verdünnt, eingeflösst, was nur mit grosser Mühe gelang. Zuerst regte sich und athmete die Mutter, bald darauf das ältere Mädchen. Beide wurden nun aufgerichtet und das Verfahren fortgesetzt, das Mädchen sank aber wieder zurück. Nun wurde ihr aus bedeutender Höhe Wasser auf die entblösste Magengegend gespritzt, worauf sie nach und nach zur Besinnung kam und zu reden anfing. Sowie aber eine der trunkenen Personen aus der aufrechten Lage wieder in die horizontale kam, stellten sich auch wieder Ohnmacht und Bewusstlossigkeit ein. Sie wurden nun trocken gelegt, Hände und Füsse mit warmen Tü-

chern gerieben, gegen die Ohnmacht ward Salmiakgeist als Riechmittel angewandt. Schwarzer Kaffee, der unterdess bereitet worden, beseitigte das Würgen und Erbrechen gänzlich. Eine analeptische Mixtur wurde bis zur völligen Erholung fortgegeben, und alle Kranke wieder hergestellt.

Solanum Dulcamara, kletternder Nachtschatten, Alfranken, Bittersüss (V. Classe, I. Ordn. *Pentandr. Monog. L.*, Abbild. *Winckler*, Deutschl. Giftpflanzen. S. 61. Tab. 57). Dieser Strauch wächst in Deutschland sehr häufig, in unfruchtbaren Gebüschen, an feuchten Orten, an Teichen, Gräben, Hecken u. s. w.; er blüht vom Juni bis August. Die Wurzel ist dünn und ästig, sie treibt einen rebenartigen, kletternden oder liegenden, hin und her gebogenen, etwas eckigen, biegsamen, runden, oft eine Länge von 8—12 Fuss erreichenden Stengel, dessen Farbe bei alten bräunlichgrün, bei jungen gelbgrün oder grün ist. Die Blätter sind gestielt, ungetheilt, spitzig glatt oder wenig feinrauh, die untern eiherzförmig, die obern spiess- (sponton-) förmig, oft an ihrem Grunde in Lappen zerschnitten. Die violetten Blumen sind gegen das Ende der Zweige in kleinen, kurzen, seitwärts überhängenden, den Blättern gegenüberstehenden Doldentrauben geordnet. Der Kelch ist einblätterig, fünfspaltig, die Blume radförmig und theilt sich in fünf zurückgeschlagene Lappen, die Staubbeutel sind gelb. Die Frucht ist eine länglich glatte, zur Zeit der Reife rothe, saftige Beere. — Sowol in dieser Pflanze, als auch besonders im Solanum nigrum ist der wirkende giftige Stoff das Solanin (s. d.). Zufälle und Behandlung der Vergiftung. Ist dieselbe, wie bei Solanum nigrum (s. d. u. Dulcamara).

Solanum nigrum, schwarzer Nachtschatten (V. Classe, I. Ordn. Abbild. *Hayne*. Tab. 42. *Winckler*, Deutschl. Giftpflanzen. T. 58). Die Pflanze wächst im ganzen mittlern und nördlichen Europa an Zäunen, auf Schutthaufen und auf angebauten Lande. Sie blüht vom Juni bis August. Die Wurzel ist schräg, fast spindelförmig, ästig. Der Stengel ist krautartig, eckig, ohne Stachel; die Blätter sind gestielt, eiförmig, ausgeschweift, buchtig gezähnt, etwas feinrauh. Die Blumen stehen in überhängenden Doldentrauben; der Kelch ist einblättrig, fünfspaltig, die Blumenkrone weiss; sie theilt sich in fünf etwas zurückgeschlagene Lappen; die Staubbeutel sind gelb; die Frucht ist eine zweifächrige, vielsamige schwarze Beeree. Vergiftung durch Solanum. Das giftige Princip in Solanum Dulcamara ist das Solanin (s. d.) und Dulcarin, im *Solanum nigrum*, *insanum*, *montanum*, *S. mammosum* und *fuscatum* aber allein das erstere. Vergiftungen durch Bittersüss sind wol nur sehr selten vorgekommen. *Hertwig* sah von 8—12 Unzen der frischen, sowie der trockenen Stengel bei Pferden keine Wirkung, eben so wenig als *Viborg* von 80 und *Dunal* von 180 Beeren oder von 4 Unzen des Extractes bei Hunden. Letzterer erwähnt auch, dass in einem Falle 4 Unzen des Extractes selbst auf den menschlichen Organismus keine nachtheilige Wirkung ausgeübt haben, und *Joseph Frank* versichert, er habe einen aus 4 Unzen Bittersüssstengel bereiteten Absud von 2 Pfund innerhalb 24 Stunden nehmen lassen, ohne den geringsten Nachtheil davon wahrzunehmen. Wenn aber *Christison* die narkotischen Eigenschaften dieses Mittels gänzlich in Abrede stellt, so sprechen dagegen sowol die beruhigende, sedirende, eine exaltirte Nerventhätigkeit herabstimmende Wirkung desselben bei den Neurosen der Brustorgane, als auch die, wenn auch — wie gesagt — im Ganzen nur seltenen Fälle von wirklicher Toxikation durch gemissbrauchte Gaben der Dulcamara, wie eine anderswo mitgetheilte ärztliche Beobachtung darthut. (S. Dulcamara. Th. I. S. 341.) Hülfsmittel bei der Vergiftung durch Nachtschatten und Solanin. Sind dieselben, wie bei Belladonna und Hyoscyamus (s. d.)

Soldatenkleid, s. Montirung.

Soldatenrock, s. Ebendas.

Solmen, s. Fische, giftige.

Solutio arsenicalis Fowleri, s. Arsenik.

Somnambulismus, s. Noctambulismus, Recrutirung und Zoomagnetismus.

Somnolentia, s. Schlaftrunkenheit.

Somnus, s. Schlaf.

Sonnengeflecht, *Plexus solaris*, s. Nervensystem.

Sonnenstädte, s. Städte.

Sonnenthau, *Drosera. Linn.* (V. Cl., V. Ordn. *Pentandria Pentagynia.* Ordn. nat. *Droseraceae. Juss.* Abbild. *Winckler*, Deutschl. Giftpflanzen. T. 51 u. 52). Diese kleine natürliche, zu den Dicotyledonen gehörige Ordnung hat mit Glandeln besetzte fleischige Blätter und regelmässig 5 Blumenblätter unter dem Fruchtknoten, der Kelch 5spaltig, die Blume 5blätterig, die Kapsel einfächerig, an der Spitze 5klappig, die zahlreichen Samen an den Wänden sitzend. Es giebt eine *Drosera rotundifolia*, wo die Blätter kreisförmig und die Schafte aus der Wurzel entspringen; *Dros. longifolia* mit länglichen, an der Basis verdünnten Blättern, und *Dros. anglica*, wo die Schafte aus der Wurzel gerade kommen und die Blätter lanzettförmig und oben breiter sind. Alle diese Arten wachsen auf Torfmooren in Europa wild; ihre Blätter sind sehr scharf und den Menschen und Schafen nachtheilig. Wenn diese Pflanzen unstreitig zu den Venenis plantar. acribus gehören, wie dieses schon *Willdenow* (Anleit. z. Selbststud. d. Botanik. Edit. *Link*. 1822. S. 167) bemerkt und *Winckler* sie unter den deutschen Giftpflanzen beschrieben und abgebildet hat; so muss man sich wundern, dass *Sobernheim* und *Simon* derselben in ihrem Handbuche der Toxikologie (1838) mit keiner Sylbe gedenken. Zufälle und Behandlung der Vergiftung. Wie bei Ranunculus (s. d. Artikel).

Sonnenwendenwolfsmilch, *Euphorbia helioscopia*, s. Euphorbium.

Sopor, *Status soporosus*, *Carus*, *Stupor* (*Celsus*), *Aphonia* (*Hippocr.*), *Gravis dormitatio* (*Rhazes*), Schlafsucht, Todtenschlaf, Betäubung. Ist Fühllosigkeit mit tiefem Schlafe, woraus der Kranke nur schwer zu erwecken ist; — ein Symptom vieler bedeutenden fieberhaften und fieberlosen Krankheiten, z. B. der Febr. nervosa stupida, des letzten Stadiums des epileptischen Insults, wo der Kranke kaum durch die stärksten Reize zu erwecken ist; zuweilen aber auch eine selbstständige Krankheit (s. Carus idiopathicus, chronicus). Jeder heftige, anhaltende, durch starke Ermüdung, Strapazen, Nachtwachen u. s. w. entstandene Schlaf gehört demnach nicht hierher, sondern nur der widernatürliche Schlaf, der Stunden, ja mehrere Tage währen kann, der häufig ein Vorbote, oft der Begleiter bedeutender Krankheiten ist, wobei oft das Gesicht roth, die Augen halb geschlossen und das Athemholen frei ist, als Folge grosser Schwächung des Lebens im Cerebralsysteme, durch Entziehung der zum Nervenleben nöthigen Requisite, durch Unterdrückung freier Äusserung desselben, durch Druck aufs Gehirn entstanden. Den niedern Grad nennt man Sopor, den höhern Stupor, den höchsten aber Lethargie. In diagnostischer Hinsicht unterscheiden wir folgende Arten der Schlafsucht:

Carus pyreticus, *febrilis* (*Sydenham*), *febricosus*, *Status soporosus* (*Werlhof*), die fieberhafte Schlafsucht. Sie unterscheidet sich von der fieberlosen dadurch, dass sie stärker ist und dass ihr jedesmal ein Frösteln vorhergeht. So beobachtete *Sydenham* eine Epidemie, worin die Kranken wochenlang soporös, und wo Aderlässe, Lavements und überhaupt Derivantia nützlich waren. Die Febres intermittentes perniciosae, besonders die, welche im Herbste herrschen, sowie die bösartigen Fieber, der Typhus,

haben häufig die fieberhafte Schlafsucht zum Begleiter, welche zuweilen von einem Leiden der Speicheldrüse abhängig zu sein scheint und durch kritische Blutungen aus Nase und Ohren verschwindet. Bei der Febris intermittens perniciosa beobachtet man diese Schlafsucht bei dem ersten und zweiten Anfalle, und der dritte endet dann oft schon mit dem Tode. Verschwindet die Schlafsucht mit dem Anfalle nicht, ist den freien Zwischenraum hindurch der Kranke nicht frei davon, so folgt Typhomanie, Halbschlag u. s. w., und alle Hülfe ist umsonst, wenn nicht grosse Dosen China oder Chinin und Kampher dem Übel vorbeugen (*M.*).

Carus idiopathicus, *chronicus*. Diese Form von Schlafsucht muss als eigenthümliche Krankheit, nicht als Symptom anderer Krankheiten betrachtet werden. Sie gieht sich durch einen excessiv tiefen und langen Schlaf und durch die Abwesenheit primärer krankhafter Zustände, von denen sie Symptom sein könnte, zu erkennen. Fälle der Art, wo das Übel mit geringen Unterbrechungen Monate, ja Jahre lang dauerte, sind in verschiedenen Schriften aufgezeichnet (vergl. *H. B. Schindler*, Die idiopathische, chronische Schlafsucht; Hirschberg, 1829). Oft ist diese Schlafsucht, besonders von Frauenzimmern, simulirt worden; daher hüte sich der Arzt vor Täuschung und Betrug. Ist das Übel nur in geringem Grade vorhanden, so können die Menschen trotz der öftern Wiederkehr der Anfälle doch ein hohes Alter bei wenig gestörter Gesundheit erreichen (*P. Frank*, *Marcquart*). Der zweite Grad des Übels ist der, wo die Schlafanfälle länger dauern und der Mensch noch schwerer zu erwecken ist als im ersten Grade. Die Schlafsucht kommt meist plötzlich ohne alle Vorboten, oder es gehen Müdigkeit, Schwere in den Gliedern, Trägheit, Abspannung, Kopfschmerz vorher. Im Schlafe sind alle Muskeln ruhig, nur die obern Augenlider bewegen sich zitternd, der Puls ist voll und langsam, der Athem ruhig und sanft, die Hautwärme natürlich u. s. w. Solche Anfälle können Tage, selbst Wochen lang währen. Beim Erwachen erinnert sich der Kranke der Vergangenheit nicht. Wiederholen sich die Anfälle nach freien Zwischenräumen von Minuten, Stunden, Tagen und länger, so schwinden die Kräfte, der Kranke zehrt ab, spricht oft gar nicht (*Schindler*). Häufig sind solche Schlafzustände mit Somnambulismus, mit innerlichem Krampfe, besonders mit Katalepsis complicirt (*M.*).

Carus ischuriosus. Ist zuweilen bei der wahren und falschen Ischurie beobachtet worden (*Bonnet*), vielleicht herrührend vom Rückflusse des Urins und von seiner Wirkung aufs Drüsen- und Nervensystem. Ist heftiger Durst, Hitze der Eingeweide, Fieber, Flechsenspringen dabei, so ist der Ausgang oft tödtlich (*Marcquart*).

Carus traumaticus. Wundschlafsucht. Sie begleitet heftige Verwundungen, Contusionen, Brüche der Hirnschale, besonders wenn Commotio cerebri oder Hirnentzündung dadurch erregt worden sind (*Bonnet*).

Carus arthriticus (*Musgrave*). Wird zuweilen bei Gichtmetastasen zum Gehirn beobachtet und verschwindet, sowie die Gicht wieder die Gelenke befällt (*Marcquart*).

Carus spontaneus, *Apoplexia minor*, *Aphonia Hippocratis*. Diese Schlafsucht kündigt sich durch Kopfweh, Schwindel, Ekel und Erbrechen bei reiner, nicht belegter Zunge, durch Röthe des Gesichts, Hitze des Körpers und durch frequenten Puls an, dagegen ist in den meisten soporösen Krankheiten der Puls langsam und selten. Plethorische Subjecte, die wohlgenährt sind und ein unthätiges Leben führen, sowie schwangere Frauen, bekommen oft diese spontane Schlafsucht. Das Übel ist nicht gefährlich.

Carus verminosus (*Sennert*). Kinder, die an Würmern leiden, werden, nach *Sennert*, zuweilen von tiefer Schlafsucht mit gelindem Fieber, flüchtiger Röthe der Wangen, süsslich-säuerlichem Geruch aus dem Munde ergriffen, welche verschwindet, wenn man durch Evacuantia die Würmer entfernt hat. Nicht selten ist die periodisch eintretende Schlafsucht der Kinder der Vorbote bedeutender Krankheiten, z. B. der Eklampsie (*M.*).

Carus hystericus. Jeder heftige Anfall von Hysterie (aber auch von

Digitized by Google

Epilepsie) pflegt mit Schlafsucht oder doch mit einem ohnmachtähnlichen Zustande zu enden; daher man auch diese Species von Carus angenommen hat (*Marcquart*).

Carus variolosus. Bekanntlich haben die Convulsionen beim Ausbruche der Menschenpocken wenig zu bedeuten, desto mehr aber die tiefe Schlafsucht während der Efflorescenz, welche nur bei den bösartigen zusammenfliessenden Pocken beobachtet wird (*Sydenham*). — Was die Prognose der Schlafsucht im Allgemeinen betrifft, so ist sie um so schlimmer, je wichtiger in prognostischer Hinsicht die Ursachen sind, woraus sie hervorgeht, z. B. Kopfverletzungen u. s. w. Die symptomatische Schlafsucht ist im Ganzen also weit schlimmer als die idiopathische, periodische. Letztere ist oft ein Fehler der Erziehung, indem sie aus Verweichlichung, besonders bei geistig und körperlich trägen Kindern hervorgeht, die sich tägliches langes Schlafen angewöhnt haben. Hier muss man durch psychische Mittel, durch Abgewöhnung das Übel, wenn es noch gelind ist, heilen. Es geht aus dem Gesagten hervor, wie wichtig die genaue Erkenntniss der ätiologischen Momente der Schlafsucht für den gerichtlichen Arzt sei; auch beherzige er den Umstand, dass Schlafsucht nicht selten auf Vergiftung durch Narcotica folgt. (S. Gift.)

Spado. Ist, nach *Brendel* (Med. forens. Ed. *Meyer*, S. 140) und *Gruner* (Pandectae medic. Jen. 1800. S. 84) ein solcher Mann, der nur einen Testikel hat, also synonym mit Monorchis; dagegen sagt *Alberti* (Jurisprud. med. T. I. Cap. 2. §. 25: „Constituebant etiam antiquiores differentiam inter spadonem et eunuchum, dum illi post, hi vero ante pubertatis periodum exticulatos homines denotat.“ (S. *Haller's* Vorles. über gerichtl. Arzneiwissenschaft. Bd. I. S. 228.) Unsere Juristen nennen alle zeugungsunfähigen Männer Spadones (s. Jus civile. Thl. I. S. 976, Gesundheit [juristisch] und Impotentia); dass aber Männer mit nur einem Hoden oft noch Kinder zeugen können, ist jedem Arzte bekannt.

Spadus chrysops, s. Fische, giftige.

Spanische Fliegen, *Cantharis officinalis*, *Meloë vesicatorius. Linn. Lytta vesicatoria Fabric.* (franz. *la Cantharide officinale*). Abbild. *Brand* und *Ratzeburg*. Bd. 2. Tab. 18. — *Orfila*, Atlas zu Méd. légale. Paris 1836. Tab. 21. Fig. 4. Der Gattungscharakter *Lytta* ist: Fühler fadenförmig von halber Körperlänge; Flügeldecke: den ganzen Hinterleib bedeckend. — Die spanischen Fliegen sind ziemlich allgemein bekannte Insecten. Ihr Vaterland ist eigentlich das südliche Europa, besonders Spanien, Sicilien, Frankreich; jedoch finden sie sich auch häufig in Süddeutschland, und bei warmem Sommer auch in Norddeutschland, selbst in Mecklenburg, wo sie auf Eschen, spanischem Flieder, Weiden, Ligustrumhecken, Hartriegel u. s. w. vorzugsweise angetroffen werden. Die gewöhnlichen Kanthariden sind länglich walzenförmige Käfer, $\frac{1}{2}$—$\frac{3}{4}$ Zoll lang, 2—3 Linien und 2—3 Gran schwer, von goldgrüner, bald ins Bläuliche, bald ins Röthliche spielender Farbe, mit ganzen, hornartigen, besonders starkglänzenden Flügeldecken, unter welchen sich die bräunlichen Flügel befinden, mit glänzenden, ungleich gegliederten Füssen (Heteromera) und schwarzen Fühlhörnern versehen. Ihr Geruch ist, besonders in Masse, höchst unangenehm, eigenthümlich, gewissermassen betäubend, der Geschmack zuerst unmerklich, später brennend scharf. Das Pulver der Kanthariden ist daran sehr kenntlich, dass es voll glänzender Pünktchen ist, woran selbst Präparate der spanischen Fliegen, wie das Blasenpflaster, leicht erkannt werden. In den Apotheken werden die ganzen spanischen Fliegen, das Pulver derselben und ausser dem erwähnten Pflaster ein weingeistiger Aufguss (Tinctura Cantharidum) vorräthig gehalten. Letzterer stellt eine goldgelbe, spiritnös und zugleich nach spanischen Fliegen riechende Flüssigkeit dar, welche auf Lippen und Zunge ein scharf brennendes Gefühl erregt. Der wirksame Bestandtheil der Kanthariden ist ein eigenthümlicher Stoff: Cantharidin,

welcher nach *Thierry* (Journ. de Pharmac. Janv. 1835. p. 44) in weissen 4seitigen Nadeln krystallisirt, geruchlos ist, bei 210° schmilzt und bei etwas höherer Temperatur sich unverändert sublimirt, wobei eine schwarze, in Alkohol und Äther unlösliche Masse zurückbleibt. Fette Öle und Terpenthinöl lösen das Kantharidin in der Wärme auf und lassen es beim Erkalten wieder herausfallen. Bei anhaltender Wärme können die Kanthariden ihren sämmtlichen Gehalt an Kantharidin verlieren. Ausser dem Kantharidin enthalten die spanischen Fliegen noch ein grünes, nicht blasenziehendes Öl, eine eigenthümliche, nur in Wasser und wässerigem Weingeist lösliche Substanz, eine gelbe, osmazomartige Substanz, Harnsäure, Essigsäure, phosphorsaure Talkerde, und zelliges Gewebe. Zufälle der Vergiftung. Die Kanthariden wirken als reizend scharfer Stoff eigenthümlich und specifik auf die Harn- und Geschlechtsorgane, wo sie heftige entzündliche Reizung, Harnstrenge, Blutharnen und ein Fieber mit grosser Angst, Erbrechen, selbst von Blut, Anschwellung des Gesichts, der Augenlider, des Halses, stinkenden Athem, blutige Diarrhöe, heftige Leibschmerzen, Tenesmus, Nieren- und Blasenentzündung, Dysphagie, hydrophobische Zufälle, Gliederschmerzen und Schwerathmen erregen. Selbst die äussere Anwendung macht bei reizbaren Personen ein ähnliches Allgemeinleiden, zumal bei Application eines Vesicatoriums auf die Kreuzgegend. Eine Drachme Pulv. cantharidum, in eine Wunde gebracht, tödtete schon nach 14 Stunden, indem so das Gift in die Blutmasse absorbirt ward (*Orfila*). Grosse Dosen Kanthariden, innerlich genommen, tödten oft schnell durch Entzündung und Brand des Schlundes, des Magens, der Gedärme, unter fürchterlichen Leibschmerzen, heftigem Durste, Ohnmachten, Marmorkälte der Glieder. Kleine Dosen erregen schon Harnbrennen, Priapismus, Satyriasis u. s. w. *Timaeus v. Guldenklee* (Cas. med. Libr. VII. cas. 20) schildert die Zufälle nach verschluckten Kanthariden, indem er sagt: „Os et labia exulcerata, insignis faucium ardor, stranguria cruenta, lumborum dolor, vertigo et lypothymiae." Hülfsmittel. Schnelle Entfernung des Gifts durch die Magenpumpe, oder wenn eine solche fehlt, durch ein Brechmittel aus reiner Ipecacuanha; Unterstützen des Erbrechens durch reichliches Trinken von lauwarmem Wasser; hinterher viel Haferschleim, Milch, einhüllende schleimige Lavements (die innere Anwendung öliger Mittel ist streng zu vermeiden, weil Öl die Wirkung vergrössert, indem sich das Kantharidin darin auflöst). Später giebt man Kampher mit Gummischleim, kleine Dosen Opium, Ipecacuanha; gegen die entzündlichen Zufälle der Harnwege allgemeine und örtliche Blutentziehungen, erweichende Umschläge, Einreibungen von Ol. camphoratum in die innere Seite der Oberschenkel, in die Nieren- und Blasengegend u. s. w. *John Davy* räth gegen die qualvollen Harnbeschwerden vorsichtiges Einbringen des Katheters bis in den Blasenhals, wo er fast augenblicklich Erleichterung schafft, auch mehrere Stunden liegen bleiben muss. — Bei äusserer Vergiftung durch Kanthariden gebe man bald Kampheremulsion. Chemische Ausmittelung. Man dampfe die etwa verdächtigen Speisen oder Substanzen ganz ab, zerreibe den Rückstand und digerire ihn mit Schwefeläther, wo sich dann etwa vorhandenes Kantharidin auflösen und nach dem Verdunsten des Äthers durch seine Eigenschaften, Blasen zu ziehen, zu erkennen geben wird (*Buchner*). Auf glühende Kohlen geworfen riecht eine Kantharidin enthaltende Substanz wie gebranntes Horn und bleibt als Kohle zurück (*Orfila*). Einigermassen lässt sich in der Leiche auch aus der sich bis in die Harnwerkzeuge erstreckenden Entzündung eine Vergiftung durch Kanthariden wiedererkennen. — Wichtig für Medicina forensis ist die von *Förster* durch Thierexperimente gewonnene Thatsache, dass einzelne Partikeln der Kanthariden häufig mit den Darmausleerungen abgehen, und *Orfila* hat dieselben noch in einem Körper 9 Monate nach der Beerdigung erkannt. (S. *Gerson's* Magaz. Bd. 18. S. 160). — Die Section ergiebt eine sehr intensive Entzündung der Magen- und Darmschleimhaut, Blutextravasate mit exulcerativer und gangränöser Entartung derselben, bisweilen mit deutlicher Anätzung bis zur corrosiven Wirkung; das entzündliche

Leiden verbreitet sich oftmals auch über die Muskularhaut, das Peritonäum und das Netz; die innere Membran der Schlundgebilde, selbst der Zunge, ist stellenweise losgetrennt; die Harnwerkzeuge und innern Sexualorgane sind gleichfalls heftig entzündet; die Hirngefässe von Blut strotzend, bisweilen seröse Extravasate im Kleingehirn und auf dem Schädelgrunde. — Vergiftungen durch Kanthariden sind nicht selten beobachtet worden. Fälle der Art beschreiben *Bonnet*, Dr. *Ives* und neuerdings Dr. *Cumming*. Statt eines Temperirpulvers bekam eine Frau, wie *Metzger* (Syst. d. gerichtl. Medicin. §. 206. nota b) erzählt, spanisches Fliegenpulver. Die heftigsten Schmerzen und andere Zufälle ätzender Gifte erfolgten bald; die Kranke wurde zwar gerettet, blieb aber lebenslänglich schwächlich. Durch ein ähnliches Versehen tödtete eine Mutter ihr eignes Kind (s. Salzb. med. chir. Zeitung. 1802. II. S. 167). Sehr interessant sowol hinsichts der Symptome, als auch des dabei angewandten Verfahrens ist nachstehende vom Dr. *Graaf* beobachtete Vergiftung von vier Personen durch Genuss von Kantharidentinctur. Diese vier Individuen, von resp. 20, 28, 30 und 40 Jahren, und sämmtlich von robuster Constitution, waren so eben beschäftigt, das Local einer ehemaligen Liqueurfabrik (in Langenburg bei Köln) in das einer Kunstfärberei einzurichten. Bei dieser Gelegenheit fanden sie eine mit der Signatur „Tinctura Cantharidum" versehene Flasche und leerten sie — in dem Wahne, sie enthalte Liqueur — fast ganz aus. Nach ½ Stunde stellten sich bei Allen Schwindel, Übelkeit, Brennen im Munde und Schlunde und nach 1 Stunde unter Zunahme dieser Zufälle Erbrechen und heftige Leibschmerzen ein. Der hinzugerufene Arzt fand folgende Zufälle vor: stetes Würgen und Blutbrechen, äusserst heftiges Brennen von der Speiseröhre bis in den Darmcanal sich hinab verbreitend, nicht zu stillenden Durst, gänzliches Unvermögen zu schlingen (Dysphagie). Mit dem Erbrechen gingen grosse Stücke der innern Schlund- und Speiseröhrenhaut ab; die Magen- und Unterleibsgegend war gespannt und sehr schmerzhaft; Puls klein, frequent, Extremitäten kühl; ausserordentliche Beängstigung. Verordnet wurden warme Fuss- und Handbäder, 10—12 Blutegel an die schmerzhaften Stellen des Unterleibes, demulcirende ölige (!!) Arzneien und ähnliche Getränke. Die Nacht sehr unruhig und qualvoll. Tags darauf: starke Fingerbewegungen, grosser Durst, Schlingbeschwerden, heftiger Leibschmerz; die Lippen wund, die Zunge ihrer Oberhaut beraubt, die Gaumenpartien dunkelbraun; bei starkem Triebe zum Uriniren anhaltende Harnverhaltung, mehr und mehr zunehmende Strangurie (Kampher in einer Emulsion, erweichende Klystiere mit etwas Opium und öftere Frictionen mittels Oleum camphoratum in die innere Schenkelseite; worauf die Harnbeschwerden sich minderten; mit dieser Behandlung wurde bis zum 4. Tage fortgefahren und dieselbe hatte bei 2 Patienten nach 8 Tagen den günstigsten Erfolg). Bei dem 28jährigen Kranken fand gänzliche Suppression der Harnabsonderung statt und es gingen unter dem schmerzhaftesten Drange einige Blutgerinnsel aus der Harnröhre ab. Die Einführung des Katheters hatte keinen Erfolg (lauwarme wässerige Einspritzungen in die Blase durch den Katheter mittels einer langröhrigen Spritze häufig, unter grosser Erleichterung, vorgenommen; innerlich Pulver aus Kampher [Gr. 2], Fol. Uvae Ursi [Gr. 1] und Mimosengummi [Gr. 10], bei gleichzeitigen äussern Einreibungen des Terpenthinöls in die Nierengegend, worauf sich die Harnaussonderung nach 24 Stunden wieder einstellte und vollständige Heilung nach 3 Wochen erfolgte). Anders modificirt waren die Zufälle bei dem 40jährigen Patienten. Hier liess die Strangurie bald in dem Grade nach, dass schnelle Genesung zu erwarten stand; allein in der 8. Nacht fand der eiligst herbeigerufene Arzt den Kranken unter den heftigsten Zufällen einer Hirnentzündung, wobei die Tobsucht so heftig wurde, dass 4 starke Männer den Kranken kaum bändigen konnten. Aderlassen, Blutegel, kalte Kopfumschläge, Kampher und Kalomel stellten den Kranken in 8 Tagen wieder her. (S. *Sobernheim* und *Simon*, Handb. d. Toxikologie. 1838. S. 688 ff.)

Digitized by Google

Spanischer Pfeffer, s. Capsicum.

Sparbeköstigung, s. Armenbeköstigung (Nachtrag).

Sparus, s. Fische, giftige.

Spasmus, der Krampf. Die spasmodischen und convulsivischen Krankheiten, schlechtweg Krämpfe genannt, sind sehr zahlreich und verschieden. Unsere Kenntnisse über die Krampfkrankheiten sind noch sehr mangelhaft, und mit Recht sagt *Ch. A. Clarus* in seinem classischen Werke: „Der Krampf in pathologischer und therapeutischer Hinsicht." Leipz. 1822. Einleitung S. 5: „Untersuchungen über die krankhaften Verhältnisse einzelner Gebilde und Systeme: des gastrischen, arteriellen, nervösen u. s. w., scheinen den Kräften und Bedürfnissen unseres Zeitalters angemessen zu sein; sie sind besser als die voreilig aufgebauten Systeme — — die Lehre von Entzündung und Blutgefässkrankheiten ist in unsern Zeiten weit mehr vervollkommnet, aber die Lehre von Nerven und Gehirn, vom Krampf vernachlässigt worden, weil die Untersuchungen anatomisch und physiologisch schwieriger, die Nervenkrankheiten wandelbarer, unsteter und mit andern Krankheitserscheinungen gemischter sind." — Unter Krampf versteht man im engern Sinne eine gewisse krankhafte Erscheinung der Muskeln und aller mit Muskelfasern versehener Theile, gleichviel, ob sie der Willkür gehorchen oder nicht; im weitern Sinne versteht man darunter dieselbe krankhafte Erscheinung an Theilen, wo keine Muskelfasern sind, z. B. der Krampf der Haut, der Absonderungsorgane. *Clarus* giebt (a. a. O. S. 37) folgende Definition: „Der Krampf," sagt er, „ist ein Zustand, dem alle Theile des organischen Körpers unterworfen sind, der sich durch Verminderung des Umfanges, durch Kälte und Blässe des leidenden Theils darstellt, seinem Wesen nach in krampfhafter Verkürzung, Spannung und Verdichtung des Zellgewebes derselben besteht, und durch Einwirkung äusserer und innerer krankhafter Reize, unmittelbar und ohne eine der Einwirkung vorhergegangene sinnlich erkennbare Veränderung in der Ernährung und Organisation eines solchen Theils als wesentlich vorauszusetzen, erregt wird." Wenn *Haase* meint, dass die Krämpfe sowol dem irritabeln als dem sensibeln Systeme zugleich angehören, indem sie nicht durch abnorme Muscularbewegung allein, sondern nur durch gleichzeitige Abnormität des sensibeln Systems entstehen können, so behauptet dagegen *Clarus*, und zwar mit Recht, dass der eigentliche Sitz des Krampfes das Zellgewebe und das Parenchyma sei (s. *Haase*. Erkenntniss und Cur der chron. Krankheiten. Bd. II. Leipz. 1820. S. 1. *Clarus* a. a. O. S. 38). — Die Physiognomie des Krampfs im Allgemeinen ist von *Clarus* sehr gut beschrieben. Die Nase wird spitz, die Gegend unmittelbar über den Nasenflügeln etwas eingezogen, das Gesicht blass, kalt, zuweilen wegen venöser Congestion dunkelroth, die Augen scheinen in die Augenhöhlen zurückgezogen, die Augenliderspalte wird enger, die Haut auf der Stirn und um die Augen herum ist bald angespannt, bald gerunzelt, die Lippen verlieren ihre natürliche Wölbung, werden flacher und gleichsam dünner, der Mund oft selbst durch die allgemeine Hautspannung in die Breite gezogen, sodass es scheint, als lache der Kranke. Bekanntlich sind die Krämpfe periodisch eintretende Übel, wo Paroxysmen und freie Zwischenräume abwechseln. Die Vorboten eines Anfalls sind: Gesichtsblässe, um die Augen herum ins Bläuliche spielend, auf den Wangen und der Nase ins Gelbliche fallend, zuweilen, wie z. B. bei Hysterischen und einzelnen Epileptischen, umschriebene Röthe der Wangen, dabei Verminderung der natürlichen Wärme, Frösteln, sogenannte Gänsehaut; bei Kindern, die an Eklampsie leiden, verhindert die spitze, verengerte Nase oft das Athmen durch dieselbe. Überhaupt sind die Symptome des Krampfs verschieden nach Verschiedenheit der Form derselben, doch sind die wesentlichsten, sinnlich erkennbaren Erscheinungen des Krampfes stets Verminderung des Umfangs, der natürlichen Röthe und Wärme des leidenden Theils, also der reine Gegensatz von Entzündung, obgleich letztere oft gleichzeitig

neben Krämpfen existiren und noch häufiger Folge davon sein kann. Das bei convulsivischen Leuten aus der Ader gelassene Blut ist dicker, dunkler und geronnener, als bei Gesunden, was schon *Highmore*, *Willis* und *Treviranus* bemerken und wir im höchsten Grade bei Cholera asiatica gefunden haben (s. *Reil's* Archiv f. Physiol. Bd. X. Halle 1811). Ohne abnorme, bald gesteigerte, bald exaltirte, alienirte Nerventhätigkeit, ohne gleichzeitige abnorme Function des Muskel- und Productionssystems kann kein Krampf zu Stande kommen. Daher die unwillkürlichen, zuckenden Bewegungen oder das Erstarrt- und Hartwerden der Muskeln, die nicht mehr dem Willen folgen, daher die verminderte Temperatur, das verminderte Volumen, der gestörte Wechsel zwischen Expansion und Contraction der Muskeln, wobei letztere überwiegt u. s. f. *Haase* sagt: „Die Krämpfe sind rein dynamische Krankheiten. In ihnen ist weder die Organisation des Gehirns und der Nerven, noch die der Muskeln sichtbar verletzt; und höchstens können organische Fehler nur entfernte, veranlassende Ursachen für diese Krankheitsclasse werden. Ausgeschlossen von den Krämpfen bleiben deshalb jene Abnormitäten der Muscularbewegung, welche entweder aus Mangel derselben durch einen reizlosen, paralytischen Zustand der Nerven, als der legislativen Organe für die Bewegung, zu Stande kommen (*Languor*, *Paresis*, *Paralysis*, *Resolutio*) oder Folge sind organischer Krankheiten in den Muskeln und den mit diesen verbundenen Sehnen, Bändern und Gelenken, als den executiven Organen der Bewegung, wodurch der Zustand der Unbeweglichkeit (*Immobilitas*) sich ausbildet, wie dies bei der Rigidität, Verknorpelung und Verknöcherung der Gelenkbänder und der Muskeln, und bei Geschwülsten, welche durch ihren Druck die Bewegung hemmen, der Fall ist." — Einer genauen Symptomatologie des Krampfes im Allgemeinen bedarf es hier nicht, da das Specielle darüber bei den verschiedenen spasmodischen Übeln schon anderswo mitgetheilt worden ist. Die Diagnose wird nicht schwierig. Die Bewegungen der Muskeln entsprechen nicht dem Willen der Seele, sind zu schnell, zu hastig, zu stark, daher die sogenannten Verzuckungen, die nach Verschiedenheit des Sitzes Verzerrungen des Gesichts, Verdrehen der Augen, sardonisches Lachen, Weinen, Singen, Schreien, Verdrehungen des Körpers und der Gliedmassen nach allen Richtungen u. s. w. hervorrufen. Die Muskeln fühlen sich, weil sie sich im Krampfe zu stark contrahiren, härter als im Normalzustande an, Hohlmuskeln verengern sich; andere, wenn auch nicht immer wesentliche Zeichen sind härtlicher, kleiner, unterdrückter, anfangs langsamer, am Ende des Anfalls schneller Puls, Unterdrückung verschiedener Se- und Excretionen, kalte, trockene Haut, blasser Urin u. s. f.

Eintheilung der Krämpfe. Sie ist sehr mannichfaltig und nicht immer von praktischem Werth. 1) In Hinsicht des Charakters statuirt man asthenische und sthenische Krämpfe, *Brown* nennt Epilepsie, Trismus, Tetanus, Hysterie, ja alle Krämpfe höchst einseitig direct asthenische Krankheiten. Hiermit ist wenig gesagt. Wichtiger ist die Eintheilung des Krampfs 2) nach den prädisponirenden und gelegentlichen Ursachen in Spasmus aus Überfüllung (*Turgescenz*) oder aus Entleerung (*Collapsus*), die schon *Hippokrates* annahm (s. Aphorism. Sect. VI. Aph. 36). Der krankhafte Venenturgor, wobei schon das dynamische Gleichgewicht zwischen Nerv und Venen gestört worden, begünstigt sehr die spastische Anlage, und obgleich das sympathische Verhältniss zwischen den Venen, dem Zellgewebe und den Nerven bisher noch zu wenig berücksichtigt worden, so wissen wir doch soviel, dass der Zustand allgemeiner oder örtlich vermehrter Turgescenz der Venen eine entschiedene und eigenthümliche Wirkung aufs Nervensystem habe und fast immer, wenn die Thätigkeit des ganzen Nervensystems durch zu heftige Einwirkung nicht plötzlich unterdrückt wird, eine vermehrte Receptivität in den Nerven bewirke, so dass geistige und körperliche Unruhe, Schmerzen, Krämpfe in Folge der krankhaften Venosität entstehen. So sieht man bei Säufern oft Manie und Epilepsie, so folgt letztere oft auf unterdrückte Blutungen, und die Über-

füllung der Kranzgefässe des Magens kann Kardialgie verursachen; so erklären sich die nervösen Erscheinungen bei Phlebitis, bei Pseudoerysipelas u. s. w. Aber nicht nur die abnorme Turgescenz der Venen, auch die der Arterien, der Lymphgefässe und Absonderungscanäle begünstigt die Anlage zu Krampf, z. B. Salivation, heftige Durchfälle, Cholera orientalis. Vollblütige, gutgenährte junge Leute mit Turgescenz der Arterien bekommen, wenn die Natur oder Kunst keine Blutung befördert, zu Anfange exanthematischer Fieber, des Scharlachs, der Blattern, Masern, bei Encephalitis, nach plötzlich unterdrückten Blutungen häufig Krämpfe, welche allein durch Blutlassen, Fussbäder und kühlende Arzneien geheilt, durch die sogenannten Antispasmodica calida aber verschlimmert werden. Sehr wahr sagt in dieser Beziehung *Clarus* a. a. O. S. 34: „Es ist leider eine ausgemachte Sache, dass der Sprachgebrauch in der ausübenden Heilkunde oft eine nachtheilige Herrschaft ausübt und dass von wenig denkenden Ärzten die Krankheiten, sobald nur ein Name für sie gefunden, oft mehr diesem Namen, als ihrem Wesen nach behandelt werden, — — und es ist keinem Zweifel unterworfen, dass eine Menge Kinder, nachdem sie selbige schulgerecht mit krampfwidrigen Mitteln behandelt haben, sich eben so wenig zu einer solchen Behandlung eignen als die Tausende, die wegen eines mit einer hitzigen Krankheit verbundenen Irreredens für Typhuskranke erklärt und mit Kampher und Serpentaria zu Tode gereizt wurden." Die Krämpfe aus Collapsus (*Spasmi ex inanitione*), wobei der Tonus vitalis des Zellgewebes und der Gefässe zu gering ist, folgen auf schwächende Einflüsse aller Art, als heftige Blutungen, starken Samenverlust, Hunger, lange fortgesetztes Stillen, Missbrauch von Purganzen, profuse Eiterungen, übermässige Körper- und Geistesanstrengung, Nachtwachen u. s. w. Hier werden die Krämpfe auf indirecte, bei der Turgescenz dagegen auf directe Weise zu Stande gebracht, indem die zum Leben nöthigen Säfte durch Entziehung plötzlich die Lebenskräfte vermindern, z. B. bei starkem Blutverlust, worauf nicht selten sich wässerige Anhäufungen im Gehirn, im Rückenmark, in den Nervenscheiden bilden, die dann zu Krämpfen eine zweite Veranlassung geben (s. *Gerhard*, Diss. de spasmo ab inanitione. Lips. 1755. *Bertram*, Diss. de spasmo ab inanitione Hal. 1781). Dass auch der grosse *Seneca* diese Todesart wählte, aber hinterher, nach Öffnung der Adern, noch Gift nahm, weiss jeder Philolog. 3) Nach dem Grade und der Haftigkeit theilt man die Krämpfe in klonische und tonische (*Spasmi clonici* et *Spasmi tonici*). Die erstere nennt man auch Zuckungen (*Convulsiones*), wo schneller Wechsel zwischen Contraction und Expansion der Muskelfasern stattfindet. Sie sind ein niederer, gelinderer, die tonischen dagegen der höchste Grad des Krampfs. Bei Hysteria und Epilepsie kommen beide Grade meist vermischt vor; bei Tetanus, Trismus, Priapismus, Emprosthotonus finden wir den reinen tonischen Krampf, der stets bedeutender, gefahrvoller und schwieriger zu heilen ist. Schon *Hippokrates* wusste dies. Er gebrauchte das Wort Spasmus für klonische, Tetanus für tonische Krämpfe. *Celsus* nennt den klonischen Krampf *Nervorum distentio*, den tonischen *Nervorum rigor*, *Cael. Aurelianus* nennt es gerade umgekehrt; *Plinius* gebraucht zuerst das Wort *Convulsio*. Die neuern Ärzte nennen jeden Krampf im Allgemeinen *Spasmus*, und unterscheiden dann Convulsio, Spasmus clonicus, Motus convulsivi, und Tetanus, Spasmus tonicus. Jede willkürliche, von selbst entstandene Zusammenziehung der Muskelfasern ist, nach *Miquel* (Von den Convulsionen der Schwangern. A. d. Franz. Leipz. 1824) eine Convulsion. Die Muskeln, sagt *Bichat*, sind der Thermometer des Gehirns. Um die Convulsionen genau zu kennen, müssten wir die Art der Gehirnkrankheit, die die Ursache ist, kennen. Gehirnaffection geht vorher, aber wie? das wissen wir nicht (*Miquel*). — *Miquel* (a. a. O. S. 12) unterscheidet ganz gut idiopathische und sympathische Krämpfe. Erstere entstehen durch eine unmittelbare Gehirnaffection, letztere dann, wenn das Gehirn unter einer fremden Affection (vom Magen, Uterus u. s. w.) steht. Nach *Miquel* muss die Benennung Convulsio in weiterer Bedeutung genom-

men werden, wie bisher geschehen. Alle spasmodischen Bewegungen, sie mögen tonisch oder klonisch sein, haben gleiche Charaktere und müssen in eine Classe kommen. 4) Nach dem Typus unterscheiden wir *Spasmi remittentes* und *Spasmi intermittentes*. Spasmi cum typo continente, wie *Haase* will, bestätigen genaue Beobachtungen nicht. Am häufigsten finden wir den intermittirenden Typus, besonders bei Asthma, Epilepsie, Kardialgie, Hysterie, bei Febris intermittens perniciosa, convulsiva, cholerica cardialgica. Je fester und regelmässiger der Typus des Anfalls bei chronischen Neurosen ist, desto schlimmer ist das Krampfübel. Den remittirenden Typus zeigen die Krämpfe bei Fiebern und Entzündungen, wo sie dann während der Exacerbation des Fiebers am stärksten, während der Remission am gelindesten sind. Die Dauer des spastischen Insults ist sehr verschieden, bald beträgt sie nur ein paar Minuten, bald Stunden, ja selbst Tage, wo indessen stets kleine Remissionen intercurriren. 5) Endlich theilt man die Krämpfe in einfache und complicirte. Erstere haben wenig zu bedeuten und finden bei sonst gesunden Subjecten, durch transitorische äussere Ursachen erregt, statt, z. B. Tremor artuum nach Gemüthsbewegungen; letztere sehen wir bei Fiebern reizbarer Personen, bei Encephalitis, Gastritis, Diaphragmitis, bei Febris neuropathica, erethistica; auch als Begleiter verschiedener Geisteskrankheiten, organischer Fehler des Gehirns und des Rückenmarks; Hydrocephalus, Steatome, Scirrhen, welche oft aber nur die Ursache, nicht eine Complication der Krämpfe sind. Ausgänge. Bei allen Krampfkrankheiten können dreierlei Ausgänge statuirt werden: 1) völlige Genesung durch kritische Ausleerungen, durch Schweiss, Urin, Blutungen, Speichelfluss. Wir finden solche Krisen am deutlichsten bei Krämpfen mit Fieber und Entzündung, weniger deutlich bei chronischen Krampfübeln, doch finden sie auch hier allerdings statt; dahin gehören verschiedene Hautausschläge, kritischer Urin, kritischer, alkalisch reagirender Speichel, Hautentzündungen, besonders Rose. Bei Epilepsie und Hysterie kann jeder einzelne Insult als eine Krise betrachtet werden, um das gestörte Gleichgewicht im Nervensysteme auszugleichen; die sichtbaren Krämpfe als das Symptom des zum Grunde liegenden Krampfübels sind demnach heilsame Bestrebungen der Natur, um Tod durch Apoplexie und Paralyse zu verhüten; nur Schade, dass hier die Naturautokratie bald zu schwach, bald zu stark auftritt und selten das gehörige Mass beobachtet. 2) Übergang in andere Krankheiten, z. B. der Hysterie in Veitstanz, Katalepsie, Epilepsie, der Epilepsie mit klonischen Krämpfen in die mit tonischen, in Lähmung, Manie, Blödsinn. 3) Ausgang in Tod. Er erfolgt bei heftigen allgemeinen Krämpfen durch Lähmung, Erschöpfung der Lebenskraft, durch Krampf wichtiger Organe, deren Function dadurch gestört wird, z. B. des Gehirns, des Rückenmarks, der Lungen, des Herzens. Ursachen. Prädisposition giebt die reizbare, sensible Constitution, jede Vermehrung der Receptivität vermehrt diese Anlage; daher disponirt am meisten zu Krämpfen das kindliche und jugendliche Alter, sowie das weibliche Geschlecht, besonders bei dem sogenannten Habitus spasticus. Dieser charakterisirt sich durch folgende Zeichen: zarter, feiner Körperbau, feine Knochen, feine, weisse, oft marmorirte Haut, besonders im Gesichte, am Halse, an der Brust, schwache Muskelfasern, blaue Augen, grosse Reizbarkeit der Nerven, ein laxes, schwammiges, weeig elastisches Zellgewebe, lebhafte Phantasie, leicht zu erregende Gemüthsbewegungen, Neigung zu Leibesverstopfung, zu Congestionen nach dem Kopfe, grosse Empfindlichkeit gegen Witterungswechsel, Abscheu gegen anhaltende und ausdauernde Körper- und Geistesbeschäftigung, grosse Neigung zu warmen Zimmern und Betten, zu langem Morgenschlaf, zum Wachen tief in die Nacht hinein, grosse Lust zum Reisen, zu sinnlichen Vergnügen aller Art (*Clarus*, *Prichard*, *Most*). Zu den vorbereitenden Ursachen des Krampfs gehören alle diejenigen Dinge, welche entweder Turgescenz oder Collapsus der Blut- und Lymphgefässe begünstigen und zu Stande bringen, worüber schon bei der Eintheilung der Krämpfe geredet worden. Die Anlage zu Krämpfen ist *a*) häufig eine erbliche, angeborene, wobei

Digitized by Google

aber das Kind in der Regel eine andere Krampfkrankheit, als Vater oder Mutter hatten, bekommt; litt z. B. der Vater an Epilepsie, so hat der Sohn oft nur Kardialgie, oder die epileptische Tochter hatte eine nur an Hysterie leidende Mutter u. s. w. (*Most*). *b*) Sie ist acquirirt, besonders durch Fehler in der physischen und moralischen Erziehung, durch längere Einwirkung der die spastischen Übel befördernden Gelegenheitsursachen (s. unten), vorzüglich zur Zeit exanthematischer Krankheiten, bei allgemeinen Fehlern des Absonderungs-, Ernährungs- und Bildungsgeschäftes, und zur Zeit der verschiedenen Entwickelungsstufen des Lebens, welche einerseits die Krämpfe sehr begünstigen, andererseits, wenn die Menschen schon früher daran litten, sie oft auch heilen: als die Zeit der Dentition, der Pubertät, beim weiblichen Geschlecht das Erscheinen und Verschwinden der Menses. Über die Krampfformen eigenthümlicher Art und deren Verhältniss zu Sexualstörungen bei weiblichen Individuen hat *H. S. Sinogowitz* eine gute Abhandlung geschrieben (s. *Rust's* Magaz. f. d. ges. Heilk. Berlin 1826. Bd. XXIII. S. 195 — 260). *c*) Es giebt auch eine habituelle Anlage zu Krämpfen. Hier wirkt das Gesetz der Gewohnheit und der Gewöhnung sehr nachtheilig. Je öfter die Krämpfe sich wiederholen, desto habitueller werden diese abnormen Muskelbewegungen, durch desto geringere Ursachen werden sie hervorgerufen, ja sie wiederholen sich oft ohne bemerkbare Veranlassung zu bestimmten Zeiten von selbst. Es kann sogar die Ursache der Krämpfe gehoben sein und allein das Gesetz der Gewöhnung unterhält sie, welches letztere ja auch die einzige Ursache ist, dass z. B. die Epilepsia simulata durch öftere Wiederholung zur vera wird (s. meine Schrift über die Heilkräfte des Galvanismus u. s. w. Lüneburg 1823. S. 181—205). Epileptische fühlen oft schon mehrere Tage vor dem Anfalle Schwere und Unbehaglichkeit in den Gliedern, aber sie fühlen sich, sobald die Betäubung im Kopfe vorüber ist, nach dem Anfalle sehr erleichtert. Wird die Epilepsie nun habituell, so ist das dieser Verempfindung analoge Gefühl im Körper, oft schon die blosse Vorstellung davon, hinreichend den Anfall hervorzurufen (*Clarus*, *Most*). Die Gelegenheitsursachen zu Krampfübeln sind sehr zahlreich; sie lassen sich in physische (kosmische, tellurische, mechanische, chemische und dynamische) und in moralische (psychische) eintheilen. Wir rechnen hierher besonders atmosphärische Einflüsse, mechanische Einwirkungen; nachtheilige Speisen und Getränke, Gifte und Arzneimittel, Übermass oder Mangel in Bewegung und Ruhe, heftige Leidenschaften und übermässige Geistesanstrengung. Hier noch einiges Speciellere: 1) An der Periodicität der Krampfübel haben die atmosphärischen Einflüsse ebenso grossen Antheil als an Hervorrufung der Krankheit selbst. So ist in heissen Gegenden, an Seeküsten, zwischen den Wendekreisen der Trismus neonatorum wie der Tetanus bei Erwachsenen fast endemisch. Die Einwirkung grosser Hitze, in heissen Klimaten, heissen Sommern, durch grosse Stubenhitze, bei Glasarbeitern, in Schmelzhütten u. s. w. erregt durch heftige Irritation der Gefässe und Nerven des Magens, ruft nicht selten Convulsionen hervor. — (*J. H. Hoffbauer*, Die Atmosphäre und deren Einfluss auf den Organismus; ein Beitrag zur allgem. Pathologie. Leipzig 1827). — An den Küsten der Nord- und Ostsee giebt es nach meiner ohngefähren Schätzung auf 4 □Meilen 54 Epileptische, dagegen 70 Meilen im Binnenlande, z. B. nach dem Rhein zu, auf gleichem Areal nur höchstens 14—16 solcher Kranken. Übermässige Kälte begünstigt ebenso wie übermässige Hitze Krampfübel, die Anfälle der Epilepsie sind am stärksten in den Äquinoctialzeiten, wo plötzlicher Witterungswechsel, grosse Variationen im Luftdruck und in der Luftelektricität, sowie in der Intensität des Erdmagnetismus, bemerkt werden. Schlimme Kranke der Art erleiden gegen den 20. März und 20. September im Mecklenburgischen und Holsteinischen ungewöhnlich starke und schnell wiederkehrende Anfälle, die manchen Epileptischen in dieser Zeit durch Apoplexie tödten. Dieselben kosmisch-tellurisch-atmosphärischen Einflüsse bemerken wir im schwächern Grade zur Zeit des Neu- und Vollmondes. Elektricität und Galvanismus erregen momentane Krämpfe, so auch

Digitized by Google

die Luftelektricität, wenn sie sich plötzlich in ihrem Verhältnisse zu + und — E ändert; der schnelle Witterungswechsel, besonders in der Kälte und Wärme, Trockenheit und Feuchtigkeit (also der Thermomagnetismus) erregt die heftigsten epileptischen Anfälle, und nicht selten den Tetanus. Wenn auf den Inseln Barbados und St.-Domingo nach glaubwürdigen Nachrichten schon das unvorsichtige Haarabschneiden (das Kopfhaar ist bekanntlich der elektrische Leiter, der thierische und atmosphärische Elektricität in Harmonie bringt) Starrkrampf erregen kann; so bemerken wir hier an der Ostsee gleichfalls Nervenverstimmung, Kopfweh, Schwindel u. s. w. darnach, besonders zur Zeit des Neu- und Vollmondes und bei Wetterveränderung, und aus diesem Grunde lasse ich mein Kopfhaar lang wachsen und schneide nur zu bestimmten Zeiten etwas davon, lasse aber nie den ganzen Kopf auf einmal scheeren, ein Umstand, der bei reizbaren, spastischen Subjecten wohl zu beherzigen ist. Leider ist unsere Kenntniss von der Atmosphäre noch sehr mangelhaft, obgleich wir ihre verschiedene Wirkung an Seeküsten und im Binnenlande, zur Zeit von Sonnen- und Mondfinsternissen, zur Zeit des Mondwechsels, des Aequinoctiums u. s. w., sowol auf Gesunde als auf Kranke, bei einiger Beobachtungsgabe bald wahrnehmen. 2) Mechanische Einwirkungen. Nicht allein fremde, auf empfindliche Gebilde des Organismus einwirkende Körper, als Verhärtung im Darmcanal, Würmer, Nieren- und Blasensteine, sondern schon leise Berührung der Haut kann, zumal bei reizbaren Subjecten, spasmodische Bewegungen, Gänsehaut, Horripilationen erregen. Das anhaltende Kitzeln, das Prickeln mit Stecknadeln hat schon Kinder und zarte Frauen durch Krampf getödtet. *Van Swieten* (Comment. in Boerhaav. Aphorism. T. 3. S. 402) sagt, dass Kinder, die man unter den Fusssohlen kitzelte, dadurch augenblicklich Krämpfe bekommen hätten; selbst die Erschütterung beim Schleifen am Schleifsteine, die schaukelnde Bewegung des Schiffes, eines Wagens (See- und Wagenkrankheit), das Schaukeln, das schnelle Walzen, der mechanische Reiz von Knochensplittern, Glas, Nadeln, Dornen auf Gehirn und Nerven, auf reizbare Theile u. s. w. kann zu Krämpfen Veranlassung sein. *Pole* sah nach einem Nadelstich in die Hand, ich nach bedeutend schmerzhaften chirurgischen Operationen, nach Quetschungen des Auges, nach Amputation eines Fingers, auch durch Hernia incarcerata Convulsionen entstehen. Aus belletristischen Blättern ist das schon vor einigen Jahren entdeckte Factum bekannt, dass ein Bösewicht nach einander seine drei Frauen dadurch tödtete, dass er sie, sich stellend, es sei Scherz, im Bette an Händen und Füssen fesselte, und sie dann so lange kitzelte, bis Lachkrämpfe, Ohnmacht und Erstickung folgten. 3) Ungesunde, sowie übermässige Nahrung disponirt gleichfalls zu spasmodischen Übeln. Die meisten Menschen essen mehr als sie sollten. Selten finden sich solche, die zu wenig essen; indessen ist auch dieses eine Mitursache zur Krampfanlage. Schwerverdauliche, blähende, zu wässerige, wenig nährende Speisen, grobe Kost, frisches Brot, Mehlspeisen, Pfannkuchen, der Genuss des Kopffleisches und Gehirns verschiedener essbaren Thiere sind schädlich, besonders aber der übermässige Genuss geistiger Getränke, vorzüglich des schlechten Kartoffelbranntweins, der Blausäure (Fuselöl) enthält, wodurch Turgescenz der Gefässe, erhöhte Venosität und Abspannung der Nerven bewirkt werden. Epileptische haben grosse Neigung zu Wein- und Branntweintrinken, wodurch sie ihre Anfälle häufig hervorrufen. Alte Säufer sterben oft unter epileptischen Anfällen und in der Mania a potu fehlen die epileptischen Krämpfe niemals, auch der übermässige Genuss eines starken Kaffees erregt Turgescenz, anhaltende Wallungen, Zittern der Glieder, Schwindel, Blutflüsse und Krämpfe. Bekannt sind die heftigen spasmodischen Anfälle bei der Raphanie nach dem Genuss des Secale cornutum im Brote, nach dem Genuss der Fettsäure in den Blut- und Leberwürsten; selbst nach sonst unschädlichen Dingen, wenn Idiosynkrasie dabei stattfindet, z. B. nach dem Genuss von Erdbeeren, Krebsen, Petersilie, Aq. flor. tiliae etc. 4) Gifte und Arzneimittel. Bei den meisten Vergiftungen bemerken wir Krämpfe; manche Gifte wirken blos durch die Blutmasse,

z. B. die Blausäure, das amerikanische Pfeilgift u. s. w., sie tödten durch Entmischung des Blutes, und dadurch, dass sie die Coagulationsfähigkeit desselben zerstören und die Contractilität des Herzens und der Gefässe vernichten. Mercur, Arsenik, Kupfer, Blei, Narcotica, sie alle können Krämpfe erregen, wenn sie in nicht zu kleinen Gaben genommen werden. *Crell* in *Baldinger's* Magaz. Bd. 3. S. 11 sah fürchterliche Krämpfe nach Vergiftung mit Schwefelsäure; ich ebenfalls nach heftigen Verbrennungen, nach dem Aufenthalte in starker Hitze bei Glasarbeitern, wo die Zufälle durch Wassertrinken und Elix. acid. Halleri verschwanden. Das Symptom der Wasserscheu ist ein rein spastisches, das nicht blos bei der Wuthkrankheit, sondern auch bei Arsenikvergiftung beobachtet wird (*Most*). Sehr oft ist der Arzt an der Entstehung von Krämpfen, durch unzweckmässigen Gebrauch von Mitteln hervorgerufen, schuld. So erregen Amara und Adstringentia in der ersten Periode gastrischer Fieber, Mineralsäuren im Zeitpunkte kritischer Schweisse, Aderlässe während der Menstruation, Vomitive und Laxative im Zeitraum der Crudität und während der Fieberexacerbation, reizende erhitzende Arzneien bei entzündlichen Fiebern häufig Convulsionen; ja bei spastischer Diathese können Mittel, die zu jeder andern Zeit und von andern Individuen ohne Schaden vertragen werden, die heftigsten Nervenzufälle erregen, z. B. Vomitive bei Hypochondristen mit Venenturgor und noch nicht durch Resolventia beweglich und zur Ausleerung geschickt gemachten Infarcten. Bei Kindern wirken mitunter schon mässige Gaben Nitrum, Kampher, Digitalis u. s. w. als Gift. Auch noch auf andere Weise sind Ärzte oft schuld an Krämpfen, selbst mit darauf folgenden Geistesstörungen, indem sie sans rime et sans raison den thierischen Magnetismus anwenden (s. *Clarus* a. a. O. S. 211. *Heinecken's* Ideen. S. 53), wodurch auf ähnliche Weise, wie bei Onanisten und Wollüstlingen, das Nervensystem auf spastische Weise erschüttert und leider so oft die körperliche und geistige Gesundheit auf Lebenszeit untergraben wird. 5) Zu wenig Bewegung, ein träges, unthätiges Leben, zu langes Schlafen, besonders der Morgenschlaf, alle diese Fehler begünstigen den Habitus spasticus und können Krämpfe erregen oder unterhalten, ebenso zu viel Bewegung und zu wenig Ruhe und Schlaf, weil dadurch das harmonische Gleichgewicht zwischen Nerven- und Muskelsystem gestört wird. 6) Moralische Ursachen erregen häufig die schlimmsten Formen von Krämpfen, besonders die Starrsucht und die Epilepsie. Hierher gehören: heftige Anstrengung des Geistes, anhaltendes Denken, Studiren, tiefe Meditationen (s. *K. Wenzel*, Die übermässige Geistesanstrengung als Ursache vielfacher Krankheiten. Bamberg 1826), Gemüthsbewegungen aller Art, besonders Schreck, Zorn, Kummer, heftige, nicht erhörte Liebe, gehinderte Befriedigung des Geschlechtstriebes u. s. w. Dass auch der Anblick Epileptischer im Anfalle auf reizbare Personen per sympathiam nachtheilig wirken und die Krankheit erregen könne, ist bekannt. *J. C. Prichard's* Schrift (A Treatise on diseases of Nervous System. Lond. 1822. rec. Salzb. med. chir. Zeitung. Bd. III. Nr. 57. S. 81. 1822) ist sehr lesenswerth. Sie enthält einen Schatz eigener Beobachtungen und scharfsinniger Bemerkungen. Die meisten Nervenkrankheiten sind nach dem Verfasser secundäre Übel, erzeugt durch Sympathie, oft sind sie nur Symptome einer tiefer liegenden verborgenen Krankheit. Manche werden für unheilbar erklärt, sind es aber nicht, verschwinden oft von selbst in manchen Lebensperioden, in den Stufenjahren. Das Gedächtniss leidet am öftersten bei Gehirnkrankheiten. Frühe Entwickelung geistiger Thätigkeiten bei Kindern ist ein abnormer Zustand des Gehirns, ist widernatürlich. Da wir nicht wissen, worin die gewöhnliche und normale Function des Nervensystems besteht, so können wir uns auch keine klare Vorstellung vom krankhaften Zustande derselben machen. Die nächste Ursache dieser Krankheiten bleibt uns verborgen. Viele Krankheiten des Nervensytems kommen näher überein, als wir glauben. Man sieht oft Complicationen von Apoplexie mit Epilepsie, Paralyse, Manie, Epilepsie mit Schwindel, mit Katalepsie, letztere mit Chorea und Hysterie u. s. w. Ein Übel geht oft ins andere über, oder sie

alterniren. Schwindel oder Nachtwandeln gehen oft Jahre lang der Fallsucht vorher. Metastasen zum Gehirn können durch Wegnahme von Geschwülsten, die der Mensch viele Jahre hatte und sich operiren liess, Convulsionen erregen. Viele Epileptische leiden zugleich auch an der Leber. Es giebt auch eine „uterine Epilepsy“, die zur Zeit der Pubertät bei jungen Mädchen eintritt. Alle diese Ansichten *Prichard's* kann ich aus eigener Erfahrung als Thatsachen unterschreiben. — Prognose der Krampfkrankheiten. Ist nach der Art, Form und Dauer des spastischen Leidens sehr verschieden. Wir bemerken hier im Allgemeinen folgende Punkte. 1) Je kürzere Zeit das Übel währte, je mehr es örtlich ist, je leichter die Gelegenheitsursachen entfernt werden können, je weniger der Habitus spasticus an dem Kranken bemerkbar, je geringer die materielle Ursache des Krampfs und je unbedeutender der Anfall ist, desto günstiger ist die Prognose. 2) Krämpfe, wobei das Bewusstsein im Anfalle bleibt, also das Gehirn dabei nicht leidet, sind leichter zu heben als solche, wo während des Insults Empfindung und Bewusstsein mangeln. 3) Eclampsia ex dentitione, hysterische Krämpfe, Kardialgie, Colica flatulenta, Chorea St. Viti, Risus sardenius sind für die Prognose im Allgemeinen günstiger als Katalepsie, Epilepsie, Trismus neonatorum und Tetanus universalis. 4) Je unbedeutender das den Krämpfen zum Grunde liegende Übel ist, je mehr der Krampf örtlich und als klonischer sich darstellt, je weniger er habituell geworden, desto günstiger ist die Vorhersagung, in entgegengesetzten Fällen aber um so schlimmer. *Stoll* Praelect. in morb. chron. V. II. S. 121) sagt ganz richtig: „Convulsio et spasmus, uti frequentior in infantibus, ita minus periculosus iis plerumque est quam adultis. Inter adultos feminae facilius et minori cum periculo convelluntur.“ Je leichter Convulsionen erregt werden können, desto weniger gefährlich sind sie, und desto leichter sind sie zu heilen. Eine Epilepsie, die tägliche Anfälle macht, ist weit leichter zu heilen, als eine, wo der Insult nur alle 4 oder 8 Wochen eintritt. Die Convulsionen der Schwangern sind, nach *Miquel*, um so gefährlicher, je näher sie gegen das Ende der Schwangerschaft ausbrechen. Übrigens hat die Sympathie des Uterus in der Schwangerschaft nicht immer üble Folgen, und obgleich sie oft Convulsionen macht, so ist sie doch für gewisse Krankheiten, selbst für Krämpfe, Epilepsie, Katalepsie, Hysterie, Manie oft ein sicheres Heilmittel (s. *Lanzoni*, Opp. med. S. 390. — *De la Motte*, Traité complet d'Accouchemens, S. 94). Nichts ist so verschieden als die Schwangerschaft der einen Frau von der andern; denn bei dieser hebt sie Zufälle, die sie bei jener erzeugt. Dass die krampfhaften Krankheiten, namentlich Fallsucht, Hysterie, Hypochondrie, Veitstanz etc. (s. d.) auch für den gerichtlichen Arzt von hohem Interesse sind, bedarf keines Beweises; denn sie bilden die Mittelstufe zwischen somatischem und psychischen Leiden, und nicht selten ist letzteres mit dem Krampfübel gleichzeitig da; aus diesem Grunde haben wir hier das Wichtigste darüber, was wir schon anderswo besprochen, mitgetheilt. (S. *Most's* med. chir. Encyklop. 1827. 2. Aufl. Artikel: Spasmus).

Spätgeburt, s. Partus serotinus.

Species facti, s. Thatbestand.

Spedalsked, s. Syphilis spuria.

Speichel, s. Mundhöhle.

Speichelflecke, s. Maculae.

Speisebrei, s. Chymus.

Speiseröhre, s. Darmcanal.

Speisesaft, s. Chylus.

Sperma virile, männlicher Samen (franz. *le sperme viril*, engl. *the sperm*, ital. *la sperma*). Diese merkwürdige thierische Flüssigkeit wird in den Hoden, Samendrüschen und Nebenhoden (s. Geschlechtstheile)

bereitet, und später durch das Vas deferens zu den Samenbläschen geführt, wo sie sich kürzere oder längere Zeit, je nachdem der Coitus oder Pollutionen häufiger oder seltener stattfinden, aufhält. — Das Sperma virile hat eine dem Eiweiss ähnliche, granweissliche, undurchsichtige Farbe und Consistenz, einen eigenthümlichen phosphorartigen Geruch, ist klebrig, schwerer als Wasser, doch schwimmen die Schleimtheile desselben oben; — nach *Vauquelin* besteht der männliche, bekanntlich stets im gesunden Zustande alkalisch reagirende Samen aus 90,0 Wasser, 3,0 phosphorsaurem Kalke, 6,0 Thierschleim und 1,0 Soda. Bringt man den Samen eines erwachsenen Menschen oder Thieres unter das Mikroskop, so bemerkt man darin eine grosse Menge kleiner geschwänzter Thiere, die sogenannten Samenthierchen, im Jahre 1677 von *L. Hamme* entdeckt, deren Form nach den verschiedenen Thieren verschieden ist, beim Menschen aber der Gestalt eines Alantfisches nahe kommt (s. Maculae Th. II. S. 146). Sie fehlen beim Menschen vor der Pubertätszeit und nach dem Aufhören der Potenz bei Greisen; auch verlieren sie sich während mancher heftigen Krankheiten. Bei Hunden sind sie nur zur Begattungszeit vorhanden; im Samen impotenter Thiere, z. B. der Maulthiere und Maulesel, findet man sie nicht. Übrigens bilden sie sich nicht erst in den Samenbläschen, sondern man entdeckt sie schon im frischen Samen in den kleinen Samengefässen, der dünner, wässriger und gelblicher, als der Same in den Samenbläschen ist. Letzterer ist durch Aufsaugung der wässrigen Theile dicker und consistenter. Bei der Ejaculation des Samens mischt sich mit ihm eine nicht unbedeutende Quantität des Saftes der Prostata und der Cowper'schen Drüsen. Während des Coitus wird die Samenabsonderung vermehrt, der unterdessen neu abgesonderte Samen rückt in die Samenbläschen nach und macht auf solche Weise einen nach einander wiederholten (fruchtbaren) Beischlaf möglich. Die Ausleerung kann mit Bewusstsein oder ohne dasselbe stattfinden; letzteres geschieht bei den nächtlichen Samenergiessungen (*Pollutiones nocturnae*), ersteres beim Coitus, so wie beim Laster der Onanie. Die Ursachen dieser Ausleerung sind bald örtlicher Reiz der Genitalien, Reiben der Eichel, scharfer Schleim des Penis: grosser Vorrath von Samen, — bald physische Reize, schlüpfrige Phantasie. (S. *Berthold's* Lehrb. d. Physiologie 1829. Th. 2. S. 335 ff.). Die genaue Kenntniss der Samenfeuchtigkeit nach ihren physischen Eigenschaften ist dem Gerichtsarzte sehr nöthig, zumal bei Untersuchungen auf angeklagte, beschuldigte, wirkliche oder simulirte Nothzucht, um hier den Thatbestand sicher zu begründen; wobei auf die Eigenthümlichkeit und Unterscheidung der Samenflecke von andern ähnlichen Flecken Rücksicht zu nehmen ist. (S. Maculae).

Spielsachen, giftige, s. Pigmente.

Spiessglanz, Spiessglas, Spiessglanzkönig, *Antimonium, Stibium, Regulus Antimonii*, (franz. *Antimoine*, engl. *Antimony*). Das Antimon findet sich fast in allen Ländern, jedoch nur selten gediegen; häufiger aber mit Sauerstoff als Spiessglanzocker und Spiessglanzerz, und am häufigsten mit Schwefel verbunden als Roth- und Grauspiessglanzerz; — es ist silberweiss, oder, wie es im Handel vorkommt, zinnweiss, stark glänzend, hat eine strahlig blättrige Textur, krystallisirt in regelmässigen Oktaedern, ist mässig hart, sehr spröde und lässt sich zu Pulver zerreiben. Sein spec. Gew. ist 6,8. Es schmilzt schon bei 425° Cels. und verwandelt sich bei starker Glühhitze in Dampf, welcher farb- und geruchlos ist, an der Luft sich entzündet und zu Antimonoxyd verbrennt. Mit dem Sauerstoff verbindet sich das Antimon in drei Verhältnissen: Zu einer Base und zu zwei Säuren, Antimonoxyd, Antimonige Säure und Antimonsäure. Die erste Verbindung ist unter dem Namen *Stibium oxydatum griseum* und ein Gemisch der beiden letztern unter dem Namen *Stibium oxydatum album* officinell. Auch mit dem Schwefel verbindet sich das Stibium in drei Verhältnissen; hiervon ist die erste im geschmolzenen Zustande unter dem Namen *Stibium sulphuratum nigrum*, *Antimonium crudum*, Schwe-

felantimon und im präcipitirten Zustande unter dem Namen *Sulphur stibiatum rubeum*, *Kermes minerale*, Mineralkermes, und die letzte Verbindung gleichfalls in präcipitirter Form unter dem Namen *Sulphur auratum antimonii*, *Sulphur stibiatum aurantiacum ph. Bor.*, Goldschwefel, officinell. Es giebt noch eine Masse grösstentheils veraltete Antimonpräparate; vorzugsweise verdient der Brechweinstein, *Tartarus stibiatus*, *Tartarus emeticus* und die Antimonbutter *Butyrum antimonii*, *Liquor stibii muriatici* in medicinischer und toxikologischer Hinsicht beachtet zu werden. Das Antimon findet auch in technischer Hinsicht mannigfache Anwendung, zum Emailliren der Kochgeschirre, zu der in England unter dem Namen *Pewter* gebräuchlichen Metalllegirung zu Theekannen u. s. w., ist daher in gesundheitspoliceilicher Hinsicht zu beachten. (*Schubarth*, Techn. Chemie Berlin 1832 1. Bd. 2. Abth. S. 465; und dessen theor. Chemie. Berlin 1837 S. 422). Der Brechweinstein ist ein Doppelsalz aus weinsteinsaurem Antimonoxyd und weinsteinsaurem Kali, er krystallisirt in schönen, grossen, durchsichtigen in der Richtung der Ecken öfters verlängerten Oktaedern oder Tetraedern, die an der Luft sich bald mit einem weissen Überzug bedecken, und ein porcellanartiges Ansehen bekommen. Er hat einen anfangs schwach süsslichen, später unangenehmen, metallischen Geschmack, keinen Geruch, und löst sich in 15 Theilen Wasser auf. Auf die Haut in Salbenform oder in Solution eingerieben, bringt der Brechweinstein eine örtliche Entzündung und bei längerer Anwendung pockenähnliche Bläschen hervor, welche bei noch länger fortgesetztem Gebrauche sich auch auf den Geschlechtstheilen zeigen, wenn auch die Einreibung auf fern gelegenen Partien geschieht. In eine Wunde gebracht, bringt er nächst der örtlichen Entzündung sehr rasch allgemeine Vergiftung, schon in kleinen Dosen, hervor. Nach den Versuchen von *Schubarth*, *Campbell* und *Rayer* sterben Kaninchen und Katzen nach 5 Gran, in eine Hautwunde gebracht, in Zeit von 1—3 Stunden. In die Vene eingespritzt, führt der Brechweinstein, unter Erbrechen, Purgiren, erschwertem Athmen, grosser Mattigkeit, kleinem aussetzenden Pulse und convulsiven Zufällen, in Dosen von 6—8 Gran bei Thieren innerhalb einer Stunde den Tod herbei. Innerlich genommen, bewirkt der Brechweinstein nach den Versuchen von *Magendie* nur dann den Tod, wenn das Erbrechen durch Unterbinden des Schlundes verhindert war; auf diese Weise sterben Hunde nach einer Gabe von 4—8 Gran davon in Wasser aufgelöst in 2—3 Stunden, während 1—4 Drachmen bei ungehindertem Erbrechen gar keine nachtheiligen Wirkungen hervorbrachten. Beim Menschen verursacht der Brechweinstein, in kleinen Gaben (2—3 Gran) innerlich genommen, rasch eintretendes Erbrechen, und oft flüssige Darmausleerungen, gelinde Vermehrung aller innern Secretionen und der resorbirenden Function; in Gaben von 4—8 Gran bewirkt er heftiges und häufiges Erbrechen und gleichzeitig häufig Stühle. Bei den eigentlichen vergiftenden Gaben (10—40 Gran) treten Symptome hervor, die mit denen der sporadischen Brechruhr viel Eigenthümliches haben, wie grosse Blässe des Gesichts, starke und häufige wässrige Ausleerungen nach Oben und Unten, Magenweh und Brennen in der epigastrischen Gegend, Spannung und Schmerz derselben bei der Berührung, anhaltendes Schluchzen, vermindertes Schlingvermögen, bisweilen selbst trismusartige Zufälle, sehr schmerzende reissende Krämpfe in den untern Extremitäten, zumal in den Waden, ausserordentliche Angst, kleine, häufige, aussetzenden Puls, mühsame Respiration, Schwäche, Schwindel, Ohnmacht, Kälte, mit klebrigem Schweisse bedeckte Haut, Deliriren und Convulsionen. Einzelne Individuen, namentlich Irre, können grosse Dosen Tart. emeticus nehmen, ohne dass es schadet; in einem Falle sogar 2 Drachmen (Ephem. Nat. Cur. Cent. 9. obs. 83) in einem andern bewirkten 2 Drachmen nicht einmal Erbrechen (s. *Ritter* in *Baldinger's* N. Magaz. Bd. 12. S. 511). — Am vorzüglichsten bewirkt der Brechweinstein nach Einspritzen in die Vene Erbrechen. *Dieffenbach* versuchte in mehreren Fällen von Trismus und Epilepsie das Einspritzen von 3 Gran Brechweinstein in 1 Unze Wasser in die Median-

vene des linken Arms. In der Regel schlug das Herz einige Minuten nach der Injection etwas stärker, der Puls wurde etwas unregelmässig, dabei meist schnell und voll. Bald daranf wurde die Haut warm, es brach Schweiss aus, namentlich an der Stirn, hierauf folgten ängstliches Athmen, Eingenommenheit des Hauptes und endlich, bisweilen nach 1/4 Stunde der Eintritt eines sehr heftigen Erbrechens. *Gräfe*, und schon früher *Köhler*, *Balk* und *Krauss* haben dieses Verfahren in Fällen, wo Knochen etc. in der Kehle sitzen geblieben sind, mit dem günstigsten Erfolge ausgeführt. Im Vergiftungsfalle lasse man den Kranken, wenn noch kein Erbrechen erfolgt ist, viel lauwarmes Wasser trinken und suche durch Kitzeln des Schlundes und Reiben des Unterleibs das Erbrechen zu beschleunigen. Ist auf diese Weise der grösste Theil des Giftes entfernt, so gebe man als Gegengift gerbstoffhaltige Substanzen: China, Eichenrinde oder Galläpfel, am besten in Decoctform. Bei eingetretener Hyperemesis thut eine Satur. Kali carb. ℥ij Aq. meliss. ℥v. Tinct opii croc. gtt. XII. Syr. papav. alb. ℥ß M. D. S. Viertelstündlich einen Esslöffel voll, gute Dienste. Ist zugleich Hyperkatharsis damit verbunden, so bringe man das Opium in Klystierform (zu einer Emulsion von 5 Unzen etwa 20 Tropfen Tinct. opii croc) bei. Sind Symptome einer entzündlichen Reizung des Nahrungscanals vorhanden, so muss streng antiphlogistisch verfahren werden: Aderlass, Blutegel auf die Magengegend und auf den Unterleib, schleimige und demulcirende Getränke, Milchklystire und nach Aussen ableitende Mittel.

Bei der chemischen Untersuchung verfährt man in medico-legalen Fällen folgendermassen. Man versetze die zu untersuchende Substanz, wenn sie flüssig ist, mit etwas Weinsteinsäure, und leite durch dieselbe Schwefelwasserstoff, den hierdurch erhaltenen rothen oder ziegelrothen Niederschlag sammle man auf einem Filter und behandle einen Theil davon mit Soda auf Kohle in der innern Löthrohrflamme, wo dann das Antimon sich, wenn die Quantität gross genug war, zu einer Metallkugel reduciren lässt; wenn diese glühet und man aufhört zu blasen, so fährt sie noch lange fort zu glühen, stösst dicke weisse Dämpfe aus, und bedeckt sich beim Erkalten mit einem Netzwerk von bisweilen ziemlich grossen weissen Krystallen von Antimonoxyd; war die Quantität aber sehr klein, so bilden sich nur kleine Metallkörner und die Kohle bekommt einen weissen Anflug. Einen andern Theil des Niederschlags übergiesse man mit einigen Tropfen Salzsäure und erwärme es in einer Porcellanschale; es entwickelt sich Schwefelwasserstoff und der Niederschlag löst sich zu einer gelblichen Flüssigkeit, welche, wenn nicht zuviel Salzsäure genommen war, durch Zusatz von Wasser milchig wird. War die zu untersuchende Substanz fest oder breiartig (noch nicht genossene oder ausgebrochene Speisen), so versetze man sie gleichfalls mit Weinsteinsäure und einer hinreichenden Menge Wassers, digerire und seihe durch Leinwand das Flüssige ab; dieses behandle man alsdann, wie oben angeführt, mit Schwefelwasserstoff etc. (Siehe *Sobernheim* und *Simon*, Pract. Toxikologie, Berlin 1838. S. 229. *Christison*, Über die Gifte, deutsch, Weimar 1831. S. 494. Der Spiessglanz, ein pharmakog. therapeut. Versuch v. *L. W. Sachs*. Königsb. 1838.) (*A. J. Schultz*.)

Spiessglanzbutter, s. Liquor stibii muriatici und Spiessglanz.

Spiessglanzkönig, s. Spiessglanz.

Spiessglas, s. Ebendas.

Spindel, s. Gehörorgane und Radius.

Spinnen, s. Kerbthiere.

Spinnwebenhaut, s. Gehirn.

Spiritus, Alkohol, Weingeist. Aus den Getreidearten und andern, Amylum oder Zucker enthaltenden Stoffen erhält man durch die be-

kannte Behandlung der geistigen Gährung und Destillation eine spirituöse Flüssigkeit. Diese heisst Branntwein, wenn sie in ihrer Mischung etwa ⅔ Wasser und ⅓ wesentlichen Alkohol enthält. Häufig ist dieser noch mit Fuselöl (s. d.) vermischt, wenn er nicht über Kohlen nochmals destillirt worden ist. Man kann dem Spiritus, der 6 bis 7 Zehntel reinen Alkohol enthält, durch wiederholtes Destilliren so viel Wasser entziehen, dass er etwa nur noch 5 pCt. zurückbehält. — Diese letztern Antheile muss man auf andere Art zu entfernen suchen. Man erhält, wenn dieses gelungen ist, den wasserfreien Alkohol, welcher klar und dünnflüssig, von starkem spirituösen Geruche, brennend scharfem Geschmacke und bedeutender Flüchtigkeit ist. Der Flamme genähert, entzündet er sich schon auf einige Entfernung und brennt mit weisser, etwas russender Flamme; selbst in den stärksten Kältegraden bleibt er flüssig. Er mischt sich in jedem Verhältniss mit Wasser, wobei eine bedeutende Temperaturerhöhung und damit wahrscheinlich zusammenhängende Verminderung des Volums stattfindet. Der Alkohol löst viele Stoffe auf, die zum Theil in Wasser nicht löslich sind, so Harze, ätherisches Öl, Phosphor, Iod, Wachs, Fett, Pflanzenalkaloide u. s. w. Das Eiweiss wird vom Weingeist coagulirt und verhält sich dann ganz wie das in der Hitze geronnene; es möchten hierdurch und durch die bedeutende Affinität des starken und absoluten Alkohols zum Wasser die Toxikationserscheinungen, welche derselbe hervorbringt, zu erklären sein. „Wenn der Alkohol in den thierischen Körper gebracht worden ist, so ist es unmöglich, sagt *Simon* (Hdb. d. Toxikologie S. 631) — ihn in irgend einer der Körpersecretionen wieder nachzuweisen (auch nicht im Harne? *M.*) und es ist als sehr wahrscheinlich anzunehmen, dass derselbe, vom Blute aufgenommen, in den Lungen auf eine eigenthümliche, bis jetzt noch nicht erklärte Weise decomponirt wird. — Weingeistsorten, welche einen grossen Gehalt an wahrem Alkohol besitzen, müssen nach Obigem viel gefährlicher wirken als die weniger starken. Man misst die Stärke des Weingeistes durch den Alkoholometer, und der absolute zeigt 15,56° C., an dem gebräuchlichsten Richter'schen Alkoholometer 0,793°, das Wasser zu 1000° angenommen; indessen kommt dieser Alkohol wenig in den Handel. — Der höchst rectificirte Spiritus, der zwischen 94 und 95 pCt. absoluten Alkohol besitzt, zeigt an dem Alkoholometer 0,82°. — Ein weniger starker mit 86—87 pCt. zeigt 0,835—0,840°. Ein rectificirter mit 65—66 pCt. zeigt 0,895—0,900°. — Und ein guter Branntwein mit 43—44 pCt. zeigt 0,940—0,950°. — Andere ätherhaltige spirituöse Flüssigkeiten: Liquor anodyn. Hoffm., Spiritus nitri und salis dulcis, Naphtha aceti und Äther sulphuricus etc. werden im Allgemeinen mit den Wirkungen des Alkohols übereinstimmen und vielleicht etwas flüchtiger auf das Nervensystem sich äussern. Wirkung und Vergiftungssymptome des Alkohols. Über die Wirkungen des Weingeistes auf den thier. Organismus stellt *Orfila* folgende Sätze auf: 1) Bei Menschen, Katzen, Kaninchen und Hunden wirkt er beinahe ganz gleich; eine sehr geringe Menge, mit vielem Wasser verdünnt reicht schon hin, einen Hund trunken zu machen. 2) Nicht allein durch Injection des Alkohols in den Magen, auch durch Einwirkung auf das subcutane Zellgewebe und durchs Einathmen einer sehr stark mit Weingeistdämpfen geschwängerten Luft kann Rausch erfolgen. 3) Doch wirkt der Weingeist im erstern Falle am stärksten. 4) Seine Wirkung gleicht fast der des Opiums, erst Aufregung des Gehirns, dann Depression und Schlafsucht. 5) Diese Zufälle scheinen mehr Folge der Wirkung des Alkohols aufs peripherische Nervensystem, die sich von da aufs Gehirn fortpflanzt, als Folge der Absorption des Weingeistes zu sein. 6) Er erregt, innerlich genommen, Magenentzündung, welche nach Injection des Alkohols ins Zellgewebe nicht erfolgt. 7) Er coagulirt das Blut und tödtet schnell Thiere, denen man ihn in die Jugularvene injicirt hat. Nach *Flourens* wirkt der Weingeist vorzugsweise aufs kleine Gehirn; in kleinen Dosen nur allein auf letzteres; in grossen Quantitäten genommen aber auch aufs grosse Gehirn. 8) Fast immer hat der Alkohol eine dem Auge sichtbare Blutergiessung

im Gehirn zur Folge, wie man diese namentlich im Gehirn kleiner, durch Alkohol getödteter Vögel wahrnimmt. — *Sobernheim* (l. c.) sagt über die Wirkung des Alkohols bei Menschen Folgendes: „In mässigen Quantitäten, wirkt er flüchtig erregend auf die sensiblen Thätigkeiten, steigert die Energie des Nervensystems, namentlich in der dem Vegetationsacte ausschliesslich gewidmeten Sphäre (Ganglien), und von hier aus verbreitet sich diese flüchtig excitirende Wirkung auf das Sensorium und die sensoriellen Functionen, macht heiter, muthig, beflügelt die Phantasie, steigert das Denkvermögen und alle intellectuellen Actionen. Auf diese Symptome der Aufregung, welche in der irritablen Richtung durch vermehrten und beschleunigten Herz- und Pulsschlag, beschleunigte Respiration, gesteigerte Temperatur sich ausspricht, folgt allmälig ein Zustand von Erschlaffung und Abspannung, der jedoch nur unbedeutend hervortritt. In stärkeren Quantitäten einverleibt, erzeugt er eine viel heftigere Aufregung im Nerven- und Blutsysteme, bewirkt starke Congestionen nach dem Kopfe und den Brustorganen; das Gesicht wird dunkel geröthet, aufgetrieben, die Augen glänzend, die Schläfen- und Halsarterien klopfen, die Jugularvenen treten turgescirend hervor, Herz- und Pulsschlag werden stürmisch beschleunigt, hart und voll; der Kopf wird eingenommen, umnebelt, schwer, es stellen sich Schwindel, Verstandesverwirrung oder heftige Delirien, Erschlaffung aller willkürlichen Muskeln, lallende Sprache, kurz die bekannten Erscheinungen des Rausches ein, die in Schlafsucht übergehen, und grosse Abspannung, schmerzhafte Eingenommenheit und Wüstigkeit des Hauptes und dyspeptische Beschwerden zurücklassen, bisweilen aber auch in Folge des starken Blutandranges nach dem Gehirn — zumal bei solchen Subjecten, die den apoplektischen Habitus darbieten (s. Scheinvergiftung), während des komatösen Zustandes in tödtlichen Blutschlagfluss oder in Gehirnlähmung übergehen. Bei noch stärkerem Einverleibungsgrade, wo daher eine absolut zu starke Menge Alkohol genommen wird, erfolgt der Tod unter lethargischen Erscheinungen, schnarchender Respiration, stockendem Herzschlag, wobei das Gesicht entweder bläulichroth, oder häufiger entstellend blass, die Pupillen erweitert und gegen den Lichtreiz unempfindlich sind. Fälle der Art sind öfter vorgekommen.“ *Orfila* (Méd. légale l. c.) nimmt drei Grade der Trunkenheit an, wovon der dritte und höchste einen wahrhaft apoplektischen Zustand mit Mangel an Empfindung, bleichem Gesicht, schnarchendem Athem, Schlafsucht etc. darbietet. Dieser Zustand kann 3—4 Tage währen und dann erst in den Tod übergehen. *Morgagni* gedenkt eines solchen Falles, wo der Kranke am 4. Tage starb, ohne indessen an Convulsionen gelitten zu haben. Die Section der an grossen Quantitäten weingeistiger Flüssigkeiten Verstorbenen, zeigt den Magen, zuweilen auch andere Partien des Darmcanals sehr entzündet. (*Orfila*). Das unter dem wenig passenden Namen Zitterwahnsinn (*Delirium tremens*) zuerst von *Sutton* beschriebene Übel ist auch die Folge häufigen und gemissbrauchten Branntweingenusses, und charakterisirt sich vorzüglich durch drei pathognomonische Symptome: das starke und perpetuelle Gliederzittern, die anhaltende Schlaflosigkeit und die eigenthümlichen Delirien, Visionen und Sinnestäuschungen. (S. Trunkenheit). Dass diese Allgemeinwirkung des Weingeistes durch seinen Übertritt in die Organe des Kreislaufes erfolge, ergiebt sich aus vielen Beobachtungen. So spritzte *Segalas* Alkohol in eine Vene, und es erfolgte baldige Trunkenheit, und zwar viel rascher, als beim inneren Gebrauch. *Breschet* und *Edwards* spritzten in das Bauchfell von Hunden mit Kampher gesättigten Weingeist; 3 Minuten darauf verrieth die ausgeathmete Luft den alkoholischen Geruch. *Tiedemann* spritzte einem Hunde Weingeist von 32 Grad in die Cruralvene, und konnte bei der Öffnung der Schädelhöhle und des Rückenmarkscanales den Alkoholgeruch ganz deutlich wahrnehmen, und *Ogston* fand bei der Öffnung einer Frau, welche im Rausche sich in einem Canal ertränkte, in den Gehirnhöhlen eine 4 Unzen betragende Flüssigkeit, welche die physischen Eigenschaften des Alkohols an sich trug. Einen ähnlichen Fall führt *Cooke* an. *Sundelin*

leitet daher mit Recht die einem stärkeren Rausche nachfolgenden soporösen Zufälle nicht von Übereizung ab, sondern von Unterdrückung der Kräfte des Cerebral- und des Gesammtnervensystems, entstanden durch den in die Blutmasse übergegangenen und darauf äusserst expansiv wirkenden Weingeist. Übrigens ist es bekannt, dass nach dem Genuss des Weingeistes und anderer spiritnöser Flüssigkeiten der Athem längere Zeit seinen Geruch beibehält; auch deutet jenes unangenehme, brennende, beissende und prickelnde Gefühl der Haut, namentlich in den Händen, am Morgen nach einem stattgehabten Rausche, zumal wenn das Transspirationsgeschäft gestört worden — wodurch das zur Ausdampfung bestimmte und nun in der Haut zurückgehaltene, weingeistige Princip seine stark reizende Gegenwart anzeigt, sichtbar darauf hin. — Im Übermasse anhaltend genossen, wirkt der Alkohol destruirend auf die Organisation, schwächend und auflösend auf das Blut, und führt mit der Zeit die hartnäckigsten Vegetationsübel, namentlich gänzliches Darniederliegen der Digestion, nüchternes Würgen und Erbrechen, chronische Verhärtungen der Leber, der Milz, des Magens, Bauch- und Brustwassersucht etc. (s. Trunkenheit) herbei. Auch wird dadurch und durch die Anhäufung des Alkohols im ganzen Körper Selbstentzündung (s. d.), und, wenn er sich im Gehirn stark anhäuft, das Delirium tremens begünstigt. Gegengift und Heilverfahren. Befindet sich der Berauschte im bewusstlosen, lethargischen Zustande, dann zuerst Entfernung des Gifts durch die Magenpumpe, durch ein Brechmittel, — bei heftigen Kopfcongestionen ein Aderlass, kalte Umschläge und Begiessungen über den Kopf und den entblössten Oberleib, Senfteige, Meerrettig mit Weinessig an die Waden. — Gegen leichten Rausch dient schon schwarzer Kaffee, Zuckerwasser, Salzwasser, viel frisches kaltes Wasser, einige Tropfen Spirit. salis ammoniaci anisatus. (S. *Sobernheim* und *Simon*, Prakt. Toxikologie 1818. S. 581—585. — *Orfila*, Toxicol. générale. Bd. 2. S. 451. Dess. Méd. légale 1836. T. 3. S. 485. *Corvisart*, Journ. de Médec. Bd. 17. S. 43.

Spiritus nitri, s. Acidum nitricum.

Spiritus salis ammoniaci causticus, s. Alkalien und Ammonium.

Spiritus sanguinis, s. Blut.

Spitzpocken, s. Menschenpocken.

Splanchnologie, s. Anatomie.

Spleen, s. Melancholie.

Splen, s. Milz.

Sprache, Sprachorgan, s. Mundhöhle.

Sprachnerv, s. Nervensystem.

Springgurke. Ist synonym mit Eselsgurke. S. Elaterium.

Springkörner-Wolfsmilch, *Euphorbia Lathyris*, s. Euphorbium.

Squilla s. Scilla maritima, Meerzwiebel. (VI. Cl. I. Ordn. Hexandria Monogynia *Linn.* — Syst. nat. *Liliaceae*). Familiencharakter: Die Blätter, wenigstens die Wurzelblätter, scheidenartig, Blumenhülle: kronenartig unter dem Fruchtknoten, Fruchthülle dreifächerig. Gattungscharkter der Meerzwiebel: Blüthen in Trauben oder Blüthentrauben, die Stiele mit häutigen, scheidenartigen Brakteen unterstützt, Blumenhülle ausgebreitet, bis zur Basis sechstheilig; Staubfäden der Basis der Blume angewachsen (Abbild. *Hayne* Bd. 11, T. 21). Die gemeine Meerzwiebel wächst wild an den Seeküsten Frankreichs, Spaniens, Siciliens etc. bei uns ist sie eine Zierpflanze in Blumengärten, und blühet im August und Septbr. — Die officinelle Wurzelzwiebel hat die Form einer Birne, ist so

Digitized by Google

dick als eine Faust, ja als ein Katzenkopf, an der Basis mit fleischigen Wurzelfasern besetzt. Der über drei Fuss hohe Blüthenschaft bildet oben eine sehr lange, ziemlich dichte Blüthentraube. Die Blumenhülle ist weissröthlich, sternfömig ausgebreitet, und steht auf einem durch kurze, scheidenartige Brakteen unterstützten Stiel. Die Blätter entwickeln sich zur Zeit der Fruchtreife; sie kommen aus der Wurzel, sind breit, lancettförmig, stumpf, etwas gekielt. — Nicht die ganzen Knollen, mehr die einzelnen Lamellen oder Schuppen der Zwiebel, kommen im getrockneten Zustande im Handel vor. Diese meist 2 Zoll langen, 1½ Linien dicken Stücke sind gelblich weiss, an der Basis röthlich, sie haben wenig Geruch, aber einen scharfen, bittern Geschmack. Der wirksame Stoff der Scilla ist nach *Vogel* und *Tilloy* eine eigene, bitterscharfe Substanz, Scillitin genannt. Ausserdem enthält die Wurzel noch Gerbstoff, Schleim, eine ansehnliche Menge Kalksalze und Faserstoff. Das Scillitin, nach *Tilloy*, erweicht im heissen Wasser, wird nach dem Erkalten spröde und braun; es hat einen sehr bittern und scharfen Geschmack, löst sich in Alkohol, aber nicht in Äther; bläht sich in der Hitze auf, riecht anfänglich aromatisch, zuletzt urinös. Es soll äusserst heftige Wirkungen äussern. — Überhaupt wirkt die Scilla, in kleinen Gaben angewandt, specifisch auf die Harnorgane, und auch auf die mukösen Auskleidungen der Luftwege, indem sie die Diurese und Expectoration ganz vorzüglich bethätigt, und zwar nicht nur bei ihrer inneren Einverleibung, sondern nach den Beobachtung und Versuchen von *Lembert*, *Bally*, *Hesse* u. A. auch schon bei ihrer endermatischen Anwendung (s. *Rust's* Magaz. Bd. 33. S. 444). Werden diese kleinen Gaben längere Zeit anhaltend fortgebraucht, so tritt schon die von dem wirksamen Principe der Meerzwiebel — dem Scillitin — abhängende scharf reizende Eigenschaft des Mittels in den Vordergrund und es entstehen Übelkeit, Brechneigung, wirkliches Erbrechen und wässrige Darmausleerungen, wobei nach *Home's* Bemerkung die Pulsschläge langsamer werden. In sehr starken Quantitäten genommen bewirkt sie ausserordentliche Reizung der Schling- und Verdauungswerkzeuge, wie Kratzen und Brennen im Halse, heftige kolikartige Schmerzen im Unterleibe, Magenkrampf, sehr heftiges seröses Erbrechen, und gleichartiges Purgiren, Harnbeschwerden bis zur Strangurie und Hämaturie gesteigert, womit sich die auf ein Ergriffensein des Nervenlebens hindeutenden Erscheinungen, wie Betäubung, Convulsionen, ausserordentliche Präcordialangst, kleine, unregelmässige, intermittirende Pulse, grosse Erschöpfung, verbinden. (Vergl. *Sobernheim* und *Simon*, Prakt. Toxikologie. 1838. S. 645). — Hülfsmittel: Sind dieselben, wie bei andern scharfen Pflanzengiften: s. Colchicum und Gift. — Ausser der Rad. squillae finden sich folgende Präparate officinell in den Apotheken: Acetum scilliticum, Oxymel sc., Vinum sc., Tinctum scillitica, Mel sc. u. Extr. scillae aquosum, welche in grossen Dosen gleichfalls Vergiftungszufälle erregen können. (S. *J. G. Meder*, Examen chem. rad. Scillae marinae. Hal. 1739. *J. Brickenden*, Diss. de rad. Scillae. Edinb. 1759 in *Schlegel*, Thes. Mat. med. II. S. 365. *Trommsdorf*, Journ. d. Pharm. I. S. 205. III. S. 156. *Vogel* in *Schweigger's* Journ. Bd. 4. S. 101. *Murray*, Appar. med. V. S. 91).

Staar, grauer, *Cataracta*, *Hypochyma*, *Suffusio oculi*, *Hypochysis*, *Gutta opaca*. Hierunter versteht man jede Störung des Sehvermögens, erzeugt durch Trübung des Linsensystems (d. h. der Linse, ihrer Kapsel und des Liquor Morgagni), welche entweder in einem Theile, oder in mehreren Gebilden desselben zugleich ihren Sitz haben kann. Symptome im Allgemeinen. Zu Anfange des sich ausbildenden Übels erscheinen dem Kranken alle Gegenstände in Nebel gehüllt, schmuzig und staubig; er sieht Kerzenflammen wie von einem regenbogenartigen Scheine umgeben, obgleich hinter der Pupille kaum eine Trübung zu bemerken ist. Bei der weitern Ausbildung des Staars wird im Verhältnisse zur Abnahme des Gesichts diese bald grau, bald gelblich gefärbte Trübung immer sichtbarer, und am Rande

der Pupille zeigt sich ein schwärzlicher Ring, der sogenannte Schlagschatten. Begann der Staar, wie in den meisten Fällen, im Mittelpunkte der Linse, so erkennt der Leidende die ihm gegenüberstehenden Objecte nur zur Seite hin; daher es denn auch kommt, dass dergleichen Kranke bei trübem Himmel, im Halbdunkel, in der Abenddämmerung, oder im Schatten, z. B. den Rücken gegen das Fenster gekehrt, während der vorgehaltene Körper selbst vom Lichte beleuchtet und erhellt wird, also bei erweiterter Pupille, besser sehen können als am hellen Tage, wo die Pupille mehr contrahirt ist. Sobald aber die Krystalllinse völlig getrübt und der Staar ausgebildet ist, sieht der Kranke bei heller Erleuchtung noch etwas besser, als in der Dämmerung, indem das helle Licht immer noch einigermassen durch die getrübte Linse bis zur Netzhaut dringt. Er kann somit Nacht und Tag noch recht gut unterscheiden, und die Sonne erscheint ihm wie ein rother Fleck, was bei ausgebildeter Amaurose nicht der Fall ist. Ursachen im Allgemeinen sind vorzüglich das hohe Alter, Mangel an Ernährung (Marasmus), feine und anhaltend die Augen anstrengende Arbeiten, heftige Anstrengung der Augen bei starkem Lichtreize, chronische und mechanische Einwirkungen, übermässiger Genuss geistiger Getränke, Congestionen zum Kopfe, miasmatische und kachektische Dyskrasien: Syphilis, Gicht etc., Entzündungen der Augen und deren Folgen, Exsudationen, unterdrückte Blutungen, besonders Hämorrhoidal- und Menstrualfluss, chronische Exantheme. Öfters ist der Staar auch erblich oder angeboren, wovon unter andern *Wardrop* u. *Adams* Fälle aufgezeichnet haben; in einigen, namentlich feuchten, sumpfigen, gebirgigen Gegenden erscheint er selbst endemisch. — Die Erkenntniss des Übels, welches vom Militairdienst dispensirt, ist viel leichter, wie die des schwarzen Staars. (s. Recrutirung).

Staar, schwarzer, *Amaurosis, Gutta serena.* Dieses Übel besteht bei völliger Ausbildung in einer Lähmung der Netzhaut, nicht selten auch des Sehnerven, wodurch Blindheit bei völliger Klarheit der durchsichtigen Theile des Auges und bei schwacher oder mangelnder Beweglichkeit der in den meisten Fällen erweiterten Pupille durch Lichtreiz entsteht. Gewöhnlich fängt diese schlimme Krankheit, wobei äusserlich nichts Krankhaftes am Auge zu sehen ist, ganz allmälig an, das Sehvermögen ist nur vermindert, die Function der Netzhaut und des Augennerven gestört, letztere aber noch nicht gelähmt, die Menschen sehen wie durch einen Nebel (Amblyopia amaurotica), wobei häufiger, als man wol geglaubt hat, ein Erethismus des Sehorgans stattfindet; manche sehen Blitze, Funken, Flammen, schwarze Punkte vor den Augen. Dieser Zustand kann viele Monate lang währen, ehe er in den ausgebildeten schwarzen Staar übergeht; doch entsteht letzterer auch plötzlich, obgleich dies selten der Fall ist, z. B. als Folge einer Ophthalmitis interna. — (S. Ephem. N. C. Cent. I. u. II, obs. 69. 78. *Richter*, Chir. Bibl. Bd. 4. St. 2. *Heister's* Wahrnehmungen Bd. I. S. 28). Die Ursachen der Amaurose sind sehr zahlreich, als 1) äussere Verwundung der Augenbrauengegend, selbst geringe Schnitt- und Stichwunden daselbst (s. *Hebenstreit*, Anthrop. forens. Cent. 5. obs. 17. cent. 6. obs. 6. *Morgagni*, De sedib. et caus. morb. Epist. 3. art. 5. *Lemercier* in *Henke's* Zeitschr. VII Erg. Heft. S. 328. *Büchner*, Ebendas. 1835. Bd. 3. S. 439). 2) Örtliche Blutcongestion zum Kopfe, oft plötzlich entstanden durch heisse Luft, erhitzten Körper, vieles Bücken, Tragen schwerer Lasten, durch schwere Geburtsarbeit (s. *Brendel*, Obs. 3. S. 33. Ephem. N. C. Dec. I. ann. 3. obs. 161. *Schmucker's* vermischte Schriften Bd. 2. S. 5.). — 3) Unterdrückte Blutungen: Nasenbluten, Menses, Hämorrhoiden etc. 4) Starke Anstrengung und Quetschung des Auges. 5) Ausschweifungen in Bacho et Venere. 6) Venerie, Gicht, Rheuma, unterdrückter Schnupfen. 7) Unterleibsstockungen, besonders in der Leber, Milz, zumal bei Melancholischen, Hypochondristen. 9) Vergiftung durch Blei, Belladonna etc. 10) Unterdrückte Fussschweisse, Geschwüre, Ausschläge, fliessende Ohren etc.

11) Habitus apoplecticus, Exostosen in der Orbita, Prosopalgie. (S. *Most's* med. chir. Encykl. 1836. 2. Aufl. S. 66—76). Auch der schwarze Staar macht zum Militairdienst stets unfähig (s. Recrutirung). Die Diagnose des wirklichen und des simulirten schwarzen Staars wird dem sachkundigen Arzte nicht schwierig werden; — wenn aber in *Hufeland's* Journ. Bd 7. S. 2. S. 163 die Behauptung aufgestellt wird, dass der Galvanismus zur Entdeckung der wirklichen Amaurose diene, so bedarf dies noch einer nähern Prüfung. Man soll nämlich Silber oder Gold ans Auge und Zink an die Zungenspitze und darauf beide Belegungen in Berührung bringen; sieht dann der Patient den bekannten Blitz nicht, so soll vollständige Amaurose da sein. Dies mag bei der höchst torpiden paralytischen Form der Fall sein; gewiss aber ists, dass bei der erethistischen Form selbst ohne Galvanismus von Blitzen, Funkensehen etc. genug geklagt wird, und dennoch ists Amaurose. Was die Beurtheilung strafbarer, von Blinden verübter Handlungen betrifft, so ist davon schon oben die Rede gewesen (s. Blinder und Hebetudo visus).

Staar bei Thieren, s. Hauptviehmängel.

Staatsarzneikunde, *Medicina publica, Medicina politico-forensis* (franz. *la Médecine légale, la Police médicale, et l'Hygiène publique*). Ist diejenige grosse und weitumfassende Doctrin, welche die gerichtliche Arzneikunde, die medicinische Policei und die Lehre von der Medicinalverfassung in sich begreift (s. d.) — also kurz gesagt, diejenige Wissenschaft, welche medicinische Grundsätze zur Erreichung von Staatszwecken anzuwenden lehrt. Alles, was in unserm Werke, als einem „höchst erfreulichen Zeichen fortschreitender Cultur, als dem ausführlichsten der Art, als einem nützlichen und zeitgemässen“, wie der einsichtsvolle *Hergt* (s. *Schneider's*, *Schürmayer's* und *Hergt's* Annal. d. Staats-A.-Kde. 1838. Bd. 3. Heft 2 und 3) es nennt, zu lesen ist, kann als integrirender Theil, als Grund und Boden, sowie als Hülfswissenschaft der Staatsarzneikunde, im weitesten Sinne des Worts angesehen werden. „Unzweifelhaft muss es als ein höchst erfreuliches Zeichen fortschreitender Cultur und aus ihr emporblühender edlerer Humanität erkannt werden — sagt *Hergt* (a. a. O. S. 661), dass von Ärzten und Rechtsgelehrten der Staatsarzneikunde in gegenwärtiger Zeit die ungetheilteste Aufmerksamkeit zugewendet wird. Wer die vielfältigen Beziehungen kennt, in welche die Lehren der gerichtlichen Medicin bei ihrer Anwendung im Leben mit den heiligsten Interessen des Menschen treten, — wer es weiss, wie häufig von den gerichtsärztlichen Grundsätzen Leben und Ehre abhängt, wer an der Hand der Geschichte die Gräuelscenen ohne Zahl mit sträubenden Haaren hat kennen gelernt, welche in frühern Zeiten eine Strafgerechtigkeitspflege herbeiführte, der noch die Aufklärung der med. gerichtl. Seite abging, — wem es endlich nicht unbekannt ist, wie die med. Policei dem Leben und der Gesundheit des Einzelnen, wie der Gesellschaft gleichsam schützender Genius ist; — wie sollte es den nicht mit Freude erfüllen, wenn er ein lebhaftes Streben gewahr wird, diesen so richtigen und einflussreichen Zweig menschl. Wissens zu immer höherer Vervollkommnung zubringen.“ *Siebenhaar*, die selbstständige Bearbeitung der Med. for. vertheidigend, sagt in der Vorrede zu Th. I. seines Handbuchs der gerichtl. Arzneikde. 1838. VIII.: „Es lag daher (wegen schweren Auffindens der einzelnen Artikel in den systematischen Handbüchern der Medicina forensis) sehr nahe, dass *Niemann* schon im Jahre 1813 sein Handbuch der Staatsarzneiwissenschaft nach alphabetischer Ordnung bearbeitete, weil, wie er in der Vorrede dazu sagt, der von ihm behandelte Theil der Medicin seiner Natur nach fragmentarisch sei und einer Galerie historischer Gemälde gleiche, die uns an Hauptbegebenheiten der Weltgeschichte erinnern soll. Da sich indess in *Niemann's* Werke die zum Theil noch jetzt übliche Verwechselung und Verbindung gewisser, auf den ersten Anblick ähnlich und verwandt scheinender, übrigens aber sehr verschiedenartiger Begriffe vorfindet und daraus eine unvermeidliche Unvoll-

kommenheit und Seichtigkeit hervorgegangen ist (??!); so musste dieser erste Versuch, anstatt der Wissenschaft selbst zur Empfehlung zu dienen, und Nachfolger auf den betretenen Wege zu locken, eher davon abschrecken (??!). Und dies ist, dünkt mich, die Ursache welche den der gerichtlichen Medicin gewidmeten Fleiss vieler befähigter Männer bisher mehr zu systematischen, als zur encyklopädischen Darstellung dieser Doctrin hingeleitet hat. (Die Ursache ist allein darin zu suchen, dass wir mehr auf reales als hypothetisches Wissen in unserer Zeit halten, mehr auf Thatsachen der Erfahrung als auf apriorische Sätze und unnütze Träumereien, und dass daher die Encyklopädien den Vorzug vor den sogenannten Systemen haben. Sehr richtig sagt *Hergt* [l. c. Bd. 3. Heft 2. S. 662]: Es ist nicht in Abrede zu stellen, dass die erwähnte [systematische] Form der Staatsarzneikunde nicht die zu wünschende praktische Brauchbarkeit gestattet, indem sie oft das Auffinden der einzelnen Materien erschwert, für die weniger wichtigen eine ausführliche Bearbeitung nicht wohl gestattet und dem augenblicklichen Bedürfnisse, über diesen oder jenen Gegenstand ohne Zeitverlust genügende Aufklärung zu erhalten, nicht zusagt. Den Vorzug in letzter Beziehung und somit der rein praktischen Tendenz nach hat dagegen die encyklopädische oder lexikalische Form für sich." *Most.*) Seitdem aber, nach den geläuterten wissenschaftlichen Principien und einer strengern Bestimmung der Begriffe, die gerichtliche Medicin von der Medicinalpolicei und Medicinalordnung geschieden und durch die Schriften über diese gesonderten Lehren der Beweis geliefert worden ist, dass die wissenschaftliche Begründung und praktische Anwendung derselben bei dieser ihrer Trennung wesentlich gewonnen hat (bei Trennung, Zersplitterung kann nie die Wissenschaft, auch nicht die Kunst gewinnen. Gerade dass sich aus der Medicina forensis eine Staatsarzneikunde entwickelte, war ein Fortschreiten der Wissenschaft zum höhern Ziele! *Most*), kann es überdies nur als ein Rückschritt auf dem Wege der begonnenen glücklichen Ausbildung beider Doctrinen betrachtet werden, sie auf irgend eine in ihr Wesen eingreifende Weise wieder mit einander zu vereinigen oder vielmehr zu vermengen." (Es giebt leider! medicinische Vorurtheile, die keine andere Stütze haben, als ihr Alter und ihre vermeinte Heiligkeit! Mit Wissenschaft und Kunst sollen wir kein Tagelöhnerhandwerk treiben, und wenn hier das Genie eine neue Fackel anzündet, sie sogleich auszulöschen uns bestreben. Das Gebiet der Wissenschaften zu erweitern, ihren Bund mit den übrigen Wissenschaften, die der Brotgelehrte trennte, wieder herzustellen, — alle Trennung zu vereinen, die Mängel der Kunst und Wissenschaft zu zeigen, den unebnen Weg zu ebnen, — die Irrthümer zu beleuchten, die Lücken durch neue Entdeckungen auszufüllen, die noch unbenutzt dastehenden neuen Naturerscheinungen ins Leben zu führen und für unsere Wissenschaft brauchbar zu machen, — die alten und mangelhaften Formen mit neuern und schönern zu vertauschen, durch neue Gedankenformen zu höherer Vollendung fortzuschreiten, — dies soll im Wissenschaftlichen unser Bestreben sein! *Most*). — „Diese Überzeugung war es, — fährt S. fort — die mich dazu bestimmte, eine jede der genannten Doctrinen getrennt für sich in der encyklopädisch-lexikalischen Form zu bearbeiten, und ich machte, theils meiner Vorneigung folgend, theils deshalb, weil die gerichtliche Medicin ein grösseres Publicum, wenigstens unter den Juristen, hat, in Übereinstimmung mit meinen Mitarbeitern, den Anfang mit diesem, in wissenschaftlicher Hinsicht schwierigerem Theile der Staatsarzneikunde, an welchen sich nach seiner Vollendung die Medicinalpolicei und Medicinalordnung unmittelbar ausschliessen soll. Daher konnte mich auch eine ohne allen Beweis hingeworfene Bemerkung des Herrn Dr. *Most* in Rostock, welcher in dem ein halbes Jahr vor dem Erscheinen seiner „Ausführlichen Encyklopädie der gesammten Staatsarzneikunde etc. etc." gegebenen Prospecte unser encyklopädisches Handbuch der gerichtlichen Arzneikunde, dessen erstes Heft ihm damals vorlag, für zu beschränkt erklärt hat, weil es weder dem gerichtlichen Arzte, noch dem Juristen ohne die übrigen Theile

der Staatsarzneikunde in unserer Zeit mehr genügen könne, in der ruhigen Ausführung meines reiflich überlegten Planes auf keine Weise stören." Man kann bei Lesung dieses Satzes und der darin ausgesprochenen singulären Ansicht kaum seinen eigenen Augen trauen! Die gerichtliche Medicin ist und bleibt immer nur, mag sie noch so wichtig sein, ein integrirender Theil der Staatsarzneikunde (welcher Name, den der geniale *Ch. Fr. Daniel* zuerst einführte, nie veralten wird), — sie verhält sich zu letzterer, wie z. B. die Osteologie oder Myologie zur Anatomie, und hat auch nicht ein Härchen mehr Selbstständigkeit, als jene. Nun würde man aber das Verfahren, bei Bearbeitung eines encyklopädischen Handbuchs der Anatomie zuerst alphabetisch die Osteologie, dann ebenso die Syndesmologie, Myologie etc. abzuhandeln, gewiss keine planmässige, reiflich überlegte Form nennen. Der Nachschlagende hat dadurch nichts gewonnen; er muss mühsamer in verschiedenen Alphabeten und Büchern umhersuchen, was er sonst in einem Buche und in einem Alphabete finden würde. Dies sah auch *Pierer* ein; er gab uns nicht allein ein Reallexicon der Anatomie, sondern schloss auch die Physiologie als einen mit ihr organisch verbundenen Theil, mit ein. — Trennung, Zersplitterung und Zwiespalt können der Wissenschaft nie nützen; nur Vereinigung und Harmonie! Dies sahen auch unsere grössten Männer im Fache der Staatsarzneikunde ein; und wohl besitzt Deutschland gegenwärtig drei Zeitschriften der Art, die von *Henke*, die von *Schneider*, *Schürmayer* und *Hergt* und die von *Wildberg*; aber es giebt keine einzige, die der gerichtlichen Medicin allein gewidmet wäre. Dies hat auch seinen guten Grund. Jeder gerichtliche Arzt, jeder Stadt- und Kreisphysikus muss eben so genaue theoretische und praktische Kenntnisse von der Sanitäts- und Medicinalpolicei, als von der Medicina forensis besitzen, auch ausserdem die Medicinalverfassung des Landes genau kennen, weil er von Staatswegen darauf bestimmt angewiesen worden ist. — Wir beziehen uns hier auf die integrirenden Theile der gesammten Staatsarzneikunde, wie wir sie anderswo näher erörtert haben (s. Vorrede zu Th. I. S. XIII—XVII und die Artikel: Arzneikunde, gerichtliche, Sanitätspolicei und Medicinalverfassung). Was den Zustand der Staatsarzneikunde in den verschiedenen civilisirten Staaten, zumal in Deutschland, und deren Verwaltung betrifft; so sagt darüber der geniale *Rust* (die Medicinalverfassung Preussens, 1838. S. 23—38) sehr beherzigungswerthe Worte: „Die Staatsarzneikunde befindet sich nun in den einzelnen Staaten auf einem sehr verschiedenen Standpunkte, ja es ist die Art und Weise, wie sie cultivirt worden, und der Grad der Ausbildung, den sie erreicht hat, ungleich verschiedener, als dies sonst bei irgend einer einzelnen medicinischen Doctrin der Fall ist. Schon in Bezug darauf, was in den verschiedenen Ländern für das Studium der Heilkunde geschehen, wie durch mehr oder minder zahlreiche, geordnete und zweckmässig sich einander anschliessende Unterrichtsanstalten für die Bildung der verschiedenen Classen von Medicinalpersonen gesorgt ist, welche sichernde Massregeln getroffen worden, damit das Publicum wirklich sachkundige Ärzte, Wundärzte, Geburtshelfer, Hebammen, Thierärzte, Apotheker etc. erhalte, wie einer jeden dieser Classen ihr bestimmter Wirkungskreis vorgezeichnet ist, angebliche Kunstfehler der Untersuchung unterliegen, der Pfuscherei gesteuert wird etc., findet in den verschiedenen Staaten ein bedeutender Unterschied statt. Eine noch wesentlichere Verschiedenheit aber bietet der Culturstand und die Art der Handhabung der medicinischen Policei in den verschiedenen Ländern dar. Hierbei kommen zunächst die Mittel in Betracht, deren sich die Medicinalpolicei überhaupt zur Erreichung ihrer Zwecke bedienen kann. Sie sind: Belehrung des Volks, öffentliche Anstalten und Einrichtungen mannigfacher Art, und direct verbietende oder befehlende policeiliche Vorschriften. So gewiss es ist, dass eine zweckmässige Belehrung des Volks das sicherste Mittel ist dasselbe in seinen allgemeinen Interessen vor Schaden und Nachtheil zu bewahren, zumal es ganz unmöglich ist, die Handlungen des Einzelnen beständig zu controliren, so gewiss es ferner ist, dass nur eine auf wohlwol-

lender Fürsorge beruhende Volksbelehrung den eben dahin zielenden policeilichen Vorschriften und Gesetzen Eingang zu verschaffen vermag, so führt doch dieses Mittel allein nur theilweise und immer nur schwer und langsam zum Zwecke. Der Staat wird daneben mannigfacher, von ihm ins Leben zu rufender öffentlicher Anstalten um so weniger entbehren können, als es oft darauf ankommt, eben damit die unzulänglichen Kräfte des Einzelnen zu unterstützen. Wo es also an dergleichen Anstalten noch fehlt, wo z. B. — um nur Eine solcher erforderlichen, öffentlichen Einrichtungen namhaft zu machen — das Krankenhauswesen sich noch in der Kindheit befindet, dort wird die Handhabung der Medicinalpolicei nothwendig eine mangelhafte sein müssen. Am wenigsten aber wird die Medicinalpolicei des Erlasses directer Befehle und Anordnungen und der Mittel (namentlich des erforderlichen Medicinalpersonals) entbehren können, um dergleichen Vorschriften sachgemäss zu ertheilen, sie gehörig vollziehen und über deren Befolgung wachen zu lassen. Derjenige Staat, welcher das Bedürfniss noch nicht gefühlt hat, eigene, mit der unmittelbaren Handhabung der Staatsarzneikunde beauftragte Medicinalpersonen anzustellen, wo es z. B. noch ganz und gar an Physikern fehlt, der giebt der Kritik schon dadurch die schlagendste Waffe gegen sich in die Hände. In Staaten aber, wo manche zum Besten des allgemeinen Gesundheitswohls gebotene Massregel sogar als ein lästiger Zwang, als ein Eingriff in die persönliche Freiheit des Einzelnen, betrachtet zu werden pflegt, wo entweder Landesverfassungen dergleichen directe Vorschriften Seitens des Staates ganz unzulässig machen, oder wo sie zwar zulässig sind, aber durch eine unzeitige Rücksichtsnahme auf anderweitige Verhältnisse, oder wol gar deshalb, weil der einzelne sich klüger dünkende Sachverständige den aufgestellten Principien seine Bestimmung versagt, ausser Anwendung gelassen werden, und es dem Staate an Kraft oder Mitteln fehlt, den von ihm gegebenen Gesetzen Achtung und Vollziehung zu sichern, — da sind der Medicinalpolicei Grenzen gesteckt, die jede Cultur derselben abwehren. Nicht minder gross sind die Übelstände, welche aus einem solchen Mangel beamteter Medicinalpersonen für die, in ihren Folgen so wichtige Ausübung der gerichtlichen Medicin hervorgehen. Ich erlaube mir — sagt *Rust* — in dieser Beziehung nur an die Unvollkommenheiten der gerichtsärztlichen Praxis in jenen Staaten zu erinnern, wo jeder praktische Arzt, von jeglicher Bildungsstufe, in ärztlichen Angelegenheiten als Sachkundiger angesehen und zugezogen werden kann, und es nun den Richtenden überlassen bleibt, zu beurtheilen, welch ein Gewicht auf den Ausspruch eines solchen Technikers bei der Entscheidung der Sache zu legen. Von den hier angedeuteten Unvollkommenheiten, an welchen die Verwaltung der Staatsarzneikunde hier mehr, dort weniger leidet, dürften unter allen Staaten die Deutschen sich noch am meisten frei erhalten haben. Wenn es auch in manchen deutschen Staaten noch an so grossartigen öffentlichen Anstalten mangelt, wie sie die Kräfte einzelner anderer Staaten (Englands, Frankreichs, Russlands) zu beschaffen vermochten, Anstalten mit denen — dies müssen wir zugestehen — viele der unsrigen keinen Vergleich aushalten: so ist es dennoch nicht minder unzweifelhaft, dass die öffentliche Heilkunde im Ganzen nirgends solche Fortschritte gemacht, nirgends soviel allgemeine und besondere Verwaltungsprincipien hervorgerufen und auf das gesammte Staatswesen einen so vielseitigen Einfluss gewonnen hat, wie in Deutschland, so dass wir die Staatsarzneikunde, in Bezug auf den Boden, in welchem sie ihre vorzüglichste Cultur erlangte, mit Fug und Recht eine deutsche Wissenschaft nennen können.“ Aber auch in den deutschen Staaten hat nach *Rust* die Staatsarzneikunde noch nicht überall diejenige Stufe der Vollendung erreicht, auf der sie stehen muss, um auf die Erzielung einer gesunden und angemessenen Bevölkerung — als worauf der grösste Reichthum und die innere Kraft der Staaten beruhet, — auf den Schutz und die Erhaltung der Gesundheit der Einwohner und die Feststellung des Rechtszustandes hinreichend wohlthätig einwirken zu können. Bald fehlt es ihr an einer hinlänglichen Anerkennung ihres grossartigen

Digitized by Google

Einflusses auf die Staatsverwaltung überhaupt, bald stehen ihrer Wirksamkeit personelle, pecuniäre oder andere Verhältnisse, bald wieder unzweckmässige Einrichtungen und Verwaltungsformen entgegen. Wie bei allen Zweigen der Verwaltung, so kommt es begreiflicher Weise auch bei diesem viel auf die Art und Weise an, wie der Gegenstand desselben behandelt wird, und welche Mittel und Wege hierbei zu Gebote stehen. Wer das Ganze regiert, mag es nun ein einzelnes Individuum oder eine aus mehreren Personen zusammengesetzte Behörde sein, muss sich zuvörderst nothwendig im Besitze von zwiefachen Kenntnissen befinden; er muss nämlich erstens das heilkundige Wissen, als das Materielle, welches zur Anwendung kommen soll, inne haben, und zweitens wohl unterrichtet sein über die Art und Weise, wie jene Lehren der Heilkunde in Anwendung gebracht werden sollen und ins Leben gerufen werden können, als welches den formellen Theil der Verwaltung ausmacht. Ihm dürfen sodann die Mittel, den ertheilten Vorschriften und Anordnungen die gehörige Folge zu sichern, und die nöthigen öffentlichen Sanitätsanstalten zu beschaffen und angemessen zu unterhalten, ebensowenig fehlen, als die Mittel, welche erforderlich sind, um die Ausbildung einer hinreichenden Anzahl von Medicinalpersonen aller Classen auf eine dem Standpunkte der Wissenschaft und den besondern Zwecken der Sanitätsverwaltung entsprechende Weise zu bewirken; wenigstens muss ihm in letzterer Beziehung ein directer Einfluss gesichert bleiben, wenn nicht zu unzähligen Inconvenienzen Veranlassung gegeben werden soll. Man hat zwar gegen die directe Leitung der Verwaltung der Medicinalangelegenheiten überhaupt oder einzelner Zweige derselben insbesondere durch sogenannte Techniker viel eingewendet, allein gewiss mit Unrecht, wie denn auch die Erfahrung bereits zu Gunsten einer Administration durch Sachverständige nicht blos in der Arzneikunde, sondern in allen technischen Verwaltungszweigen entschieden hat. Der Einwand, dass dergleichen Techniker die Geschäftsformen nicht kennen, die Organisation der übrigen Zweige der Staatsverwaltung und die Staatsgesetze nicht gehörig inne haben, ist ein durchaus nichtiger, und durch die Erfahrung längst widerlegter. Allerdings passen alle Ärzte so wenig, wie alle Geistliche, alle Bergwerkskundige, Militairs etc. zur Verwaltung, aber auch nicht alle Rechtskundige passen hierzu, wie überhaupt nicht Jedermann die nöthigen Eigenschaften zum Staatsdienste besitzt und selbst die eingeübtesten Verwaltungsbeamten nicht für jedes Fach der Verwaltung, so z. B. für das Etats-, Rechnungs- und Kassenwesen, passen können. Es ist aber ein eben so nachtheiliges Vorurtheil, zu glauben, dass Jemand schon allein deshalb, weil er eine gelehrte Bildung erhalten und sich einem besondern Zweige der Wissenschaften vorzugsweise gewidmet hat, keinen brauchbaren Beamten abgeben könne. Erst durch das Licht der Wissenschaft erleuchtet, kann die Verwaltung aus dem Schlendrian, mit dem sie hier und da noch behandelt wird, sich erheben und einen wohlthätigeren Einfluss auf den Staatskörper gewinnen. — Ist die Zahl solcher Ärzte oder anderer sogenannter Techniker, die nächst dem Detail ihrer Wissenschaft zugleich mit den Verwaltungsmaximen hinreichend vertraut sind, auch nicht gross, so ist sie doch in jedem Staate mehr oder minder ausreichend, um eine zweckmässige Auswahl zu treffen. Dass sie aber nicht grösser ist, und dass auch Fehlgriffe bei der Auswahl geschehen — was nicht zu leugnen ist — davon liegt der Grund nicht in den Verhältnissen des Arztes oder sonstigen Technikers an sich, sondern in der Staatsverwaltung selbst, weil diese es oft vernachlässigt, für den Dienst geeignete und für die Verwaltung Sinn habende junge Männer vom Fach bei Zeiten einzuüben, sie als Auscultatoren, Assessoren oder Hülfsarbeiter bei den verschiedenen Ober- und Unterbehörden zu verwenden und sich auf diese Weise mit dem Wesen und dem Geschäftsgange der Administration hinreichend vertraute Sachverständige eben so zu erziehn und herauszubilden, wie dies in andern Verwaltungszweigen geschieht. Sollte es aber auch wirklich dem mit der

Digitized by Google

Leitung beauftragten Sachverständigen an der Kenntniss der Geschäftsformen mehr oder weniger fehlen, so wird doch unter ihm der auf einer wissenschaftlichen Grundlage ruhende besondere Verwaltungszweig eher gedeihen, als unter dem ausgezeichnetsten, mit allen Formen innigst vertraueten gewöhnlichen Verwaltungsbeamten; denn jenem fehlt nur das Formelle, welches sich (ganz abgesehen davon, dass es leicht erlernt werden kann) allenfalls durch die Mitwirkung des Justitiars und Kassenraths, an denen es bei allen speciellen Verwaltungsbehörden doch nicht zu fehlen pflegt, ersetzen lässt; diesem aber fehlt das Materielle des Verwaltungszweiges selbst, was nicht so leicht zu erlernen, und am wenigsten durch einen blos Rath gebenden Sachverständigen ersetzbar ist. Jener, mit den Fortschritten der Wissenschaft und mit den Mängeln ihrer Anwendung im praktischen Leben bekannt, wird daher auch zeitgemässe Änderungen zu treffen oder einzuleiten verstehen und auf diese Weise die Verwaltung selbst nach dem jedesmaligen Standpunkte ihrer wissenschaftlichen Basis zu heben und nach dem Bedürfnisse der Zeit zu reguliren wissen. Der nicht sachverständige Verwaltungsbeamte dagegen wird nur das Bestehende in seinem geregelten Gange zu erhalten, mit den Forderungen der Wissenschaft und Zeit aber nicht gleichen Schritt zu halten im Stande sein. Unter solchen Umständen aber wird, während sich alle übrigen Zweige der Staatsverwaltung zeitgemäss und vollkommener gestalten, der auf technischer Grundlage beruhende im alten Geleise verharren, und da in der Wissenschaft nirgend Stillstand ist, so werden die gemachten Rückschritte in diesen besonderen Verwaltungszweigen mit dem Vorwärtsschreiten der Zeit immer hervorstechender und fühlbarer werden müssen. Ein beachtungswertherer Einwand gegen die Anstellung von sogenannten Technikern als Leitungs- und Verwaltungsbeamte dürfte der sein, dass jene leicht in Despoten ihrer Fachgenossen und der Wissenschaft selbst ausarten, dadurch auf das Fortschreiten und Gedeihen der letztern hemmend einwirken und Einseitigkeit ins geistige und wissenschaftliche Leben bringen. Dies ist allerdings nicht so gar selten der Fall, und selbst der uneigennützigste, einen derartigen amtlichen Standpunkt einnehmende Gelehrte kann, selbst wenn er sich jeder beherrschenden Einwirkung auf die Wissenschaft gern begiebt, zuletzt doch nur seiner Überzeugung folgen, sobald es sich um die Beurtheilung und Entscheidung eines wissenschaftlichen Gegenstandes handelt. Einem solchen, die Wissenschaft allerdings gefährdenden Einflusse technischer, vielleicht gar zugleich eigennütziger und herrschsüchtiger Beamten kann aber sehr leicht durch eine Beschränkung ihrer Vollmacht und anderweitige zweckmässige Einrichtungen vorgebeugt werden. Ja, es ist um so nothwendiger, dass dies geschehe, als nicht immer der wissenschaftlich hochstehende Mann sich zugleich für die Geschäftsführung eignet und den obersten Verwaltungsposten einnimmt oder einnehmen kann. Überhaupt aber erkennt die Wissenschaft keine äussere Autorität und der Ausspruch des ersten sachkundigen Staatsbeamten darf ihr nicht mehr, wie der jedes andern Fachgenossen, gelten. Nur das wissenschaftliche Urtheil eines Mannes über einen Gegenstand aus einer Doctrin, in welcher derselbe eine, von seinen Fachgenossen anerkannte Virtuosität erlangt hat, in der Regel aber nur das übereinstimmende Urtheil mehrerer dazu berufener Sachverständiger, kann und darf als entscheidend im Gebiete der Wissenschaft angesehen werden. Man unterscheide demnach den rein technischen, blos gutachtlich sich äussernden von dem sachkundigen Verwaltungsbeamten. Beider kann eine zweckmässig eingerichtete Sanitätsverwaltung nicht entbehren. Sie bedarf der technischen Räthe — eigentlichen Kunstrichter —, um über wissenschaftliche Gegenstände deren Gutachten, ja deren entscheidendes Urtheil einzuholen, ohne dass diesen selbst die weitere Anwendung und Ausübung desselben zusteht. Zur Erstattung von dergleichen leitenden und massgebenden Urtheilen dienen in den verschiedenen Staaten bald die medicinischen Facultäten, bald wieder besondere ärztliche Collegien, Comités und Deputationen. Die Medicinalverwaltung bedarf aber auch sachverständiger Verwaltungsräthe, denen, ob ihnen gleich kein specielles Urtheil, noch

weniger eine entscheidende Stimme über wissenschaftliche Gegenstände einzuräumen ist, die Anwendung des von den rein wissenschaftlichen Behörden erstatteten Gutachtens — gleichviel, ob es mit ihrer individuellen Überzeugung übereinstimmt oder nicht —, sowie die Entwerfung der darauf zu basirenden Gesetze oder die Einleitung des sonst nöthigen Verfahrens obliegt. Letztere sind demnach eigentlich keine technische, sondern wirkliche Verwaltungsbeamte, sie müssen aber zugleich Sachverständige sein, schon um zu wissen, sobald es sich um die Entscheidung eines rein wissenschaftlichen Gegenstandes handelt, wann und wie sie fragen sollen. Wo es demnach an solchen Verwaltungsbeamten mangelt, dort ist kein wahres Gedeihen der Staatsarzneikunde zu hoffen. Nicht in allen Staaten steht ferner das ärztliche Unterrichtswesen mit den übrigen Theilen der Medicinalordnung (s. d.) in unmittelbarer Verbindung. Wo dies aber der Fall nicht ist, läuft die Medicinalverwaltung leicht Gefahr, zum Unterrichte nicht geeignete Lehrer oder fürs praktische Leben und zur Handhabung der Sanitätspolicei und gerichtlichen Medicin nicht hinreichend ausgebildete Medicinalpersonen zu erhalten. Möge man immerhin behaupten, die Medicinalverwaltung könne sich durch besondere Prüfungen (Staatsprüfungen) vor Nachtheilen und Missgriffen der Art sicher stellen; was hilft es ihr, wenn die Prüfungscandidaten den Forderungen, die man von dieser Seite an sie richtet, nicht zu entsprechen im Stande sind! Überdies ist es ein längst bewährter Erfahrungssatz, dass sich durch Prüfungen das nicht ersetzen, nachholen oder wieder gut machen lässt, was einmal hinsichtlich des Unterrichts verabsäumt oder verdorben worden ist. Mag man daher auch immerhin bei anderen Lehrobjecten, namentlich auf Universitäten, von einem allgemeineren Gesichtspunkte ausgehen, der den Wissenschaften mehr zusagen, der geistigen Entwickelung mehr förderlich sein soll, und bei der Wahl der Lehrer weniger auf die Grundsätze, denen sie huldigen, als auf ihre schriftstellerische Berühmtheit (oft auch nur Fruchtbarkeit) Rücksicht nehmen, auch den Studirenden immerhin alle möglichen Freiheiten hinsichtlich der Wahl und Ordnung der zu hörenden Disciplinen gestatten, so wird dies doch niemals ohne Nachtheil für die theoretische, wie besonders für die praktische Ausbildung der Studirenden der Medicin geschehen können. Das Studium der Heilkunde ist ein von der allgemein gelehrten Bildung so ganz verschiedener Gegenstand, dass es sich nicht füglich unter allgemeine Studiennormen begreifen lässt, vielmehr seine besondere Cultur, Leitung und Aufsicht erheischt. Wenn bei anderen Berufsstudien, den juridischen, theologischen etc. es weniger darauf ankommt, welchen Grad praktischer Brauchbarkeit die Studirenden von der Universität mitbringen, als vielmehr darauf, welche Summe theoretischer Kenntnisse und geistiger Bildung sie daselbst erlangt haben, um sich im praktischen Leben selbst erst zu brauchbaren und einsichtigen Geschäftsleuten ausbilden zu können, so verhält sich dies bei dem Studium der Medicin ganz anders. Der junge Arzt tritt, wenn er sein Studium vollendet hat, in der Regel nicht in einen Geschäftskreis, der von höher befähigten Fachgenossen beaufsichtigt und geleitet wird, wo eben unter dieser Leitung der junge Mann seine praktische Ausbildung erst erhält, und solche um so leichter erreichen kann, je mehr ihn positive Vorschriften oder Dogmen bei seinem Handeln leiten; sondern er bleibt sich mehr selbst und seinem eignen Urtheile überlassen und muss demnach auch einen hinreichenden, bis auf eine gewisse Stufe vollendeten Grad praktischer Gediegenheit während seines Studiums selbst schon erlangt haben, — eine Aufgabe, die ohne schwere Versündigung an der Menschheit, bei der Leitung des ärztlichen Studiums nicht ungelöst bleiben darf und mit der sich eine unbeschränkte Freiheit zu studiren, wie, wann und was man will, nicht ganz verträgt. *Rust* kann daher hinsichtlich des ärztlichen Studiums nur die Ansichten theilen, die ein *Hufeland* (in den Akten des Ministeriums und in dessen Journal der praktischen Heilkunde Bd. LX. 1825. 1. St. S. 121), *Wendt* (a. a. O. S. 19) und mehrere andere hocherfahrene, medicinische Lehrer bereits ausgesprochen haben, wenngleich er weit entfernt ist, hier-

bei einem pedantisch vorgezeichneten, von allen Studirenden gleichmässig und unbedingt zu befolgenden Studienplane das Wort reden zu wollen. Ein anderer, nicht minder zu beachtender Nachtheil, welcher aus einer Trennung des ärztlichen Unterrichts von den übrigen Theilen des Medicinalwesens auch für den Unterricht selbst hervorzugehen pflegt, ist die an einen solchen Stand der Dinge in der Regel geknüpfte mangelhafte Einrichtung der klinischen Anstalten. Die zu einem andern Ressort gehörigen Spitäler können nämlich im Allgemeinen dazu nicht benutzt werden. Man veranschlage aber die Vortheile, die unbestreitbar auch den separirten klinischen Anstalten zukommen, auch noch so hoch, so wird man doch zugestehen müssen, dass man — behufs einer so ausgedehnten praktischen Ausbildung der Studirenden, wie sie sie erlangt haben müssen, wenn sie des Gemeinwohls unbeschadet nach dem vollendeten Studium ins praktische Leben treten und ihre Befähigung dazu nicht erst in andern Ländern erhalten sollen, — der grossen Spitäler schwer oder gar nicht entbehren kann. Noch weniger aber ist in denjenigen Staaten eine zweckmässige Handhabung der Staatsarzneikunde möglich, wo eine noch grössere Zersplitterung in der Verwaltung derselben stattfindet, wo namentlich von der Leitung des Medicinalwesens sogar die der Medicinalpolicei getrennt ist, die letztere wieder in den theoretisch-wissenschaftlichen oder gesetzgebenden, und in den praktischen oder vollziehenden Theil unterschieden wird, und beide Theile von verschiedenen Behörden gehandhabt werden sollen; wo also der einen Behörde obliegt, die Gesetze und Vorschriften zu ertheilen, nach welchen die andere handeln und die Ausübung leiten soll, ohne selbst sachverständig zu sein; wo des getheilten Forums wegen, ein Theil der Krankenhäuser und Irrenanstalten dieser, ein anderer Theil aber, ohne dass sich ein in der Sache selbst begründetes Theilungsprincip für eine solche Trennung feststellen lässt, jener Behörde als Verwaltungszweig zugewiesen ist; wo ferner nicht nach der Handlung, sondern nach der Qualität der Person, welche sie beging, das Forum bestimmt wird, dem die Untersuchung und allenfallsige Bestrafung anheimfällt, wo demnach der Schuster, Schneider, Jäger, Schäfer, Arzneikrämer etc. wenn er sich der ärztlichen Pfuscherei hingiebt, vor den Richterstuhl der Policeibehörde gezogen wird, der Arzt, Wundarzt, Apotheker etc. dagegen, wenn sie ihre Befugnisse zur Praxis überschritten haben, sich nur vor der Sanitätsbehörde zu verantworten haben; wo ferner jener Behörde z. B. obliegt, dafür Sorge zu tragen, dass keine Hunde toll werden oder die Leute beissen, dieser dagegen der tolle Hund und der Gebissene zur weitern Wahrnehmung der gesetzlichen Vorschriften anheimfällt, wo es die Aufgabe der Sanitätsbehörde ist, durch Aufrechthaltung und Beförderung der Schutzpockenimpfung zu verhüten, dass keine Blatterepidemie entstehe, während die Beschränkung und Tilgung der entstehenden Blatterseuche, sowie jeder andern Epidemie, lediglich wieder zum Ressort der Policeibehörde gehört u. s. w. u. s. w. Ebenso ist auch in denjenigen Staaten die Staatsarzneikunde noch nicht im wahren Gedeihen begriffen, wo man nicht blos dem Namen, sondern auch der Sache nach neben dem allgemeinen Sanitäts- oder Medicinalwesen noch ein besonderes Militairmedicinalwesen, folglich einen Status in statu, und ausserdem noch besondere militairärztliche Bildungsanstalten, eigene Erziehungs-, Prüfungs- oder sonstige Institute für diesen Zweig unterhält, jährlich viele Tausende, wenn nicht unnütz, so doch ganz unnöthig hierauf verwendet, zur Aufrechthaltung oder Begründung anderer, für das Allgemeine nützlicherer Institutionen aber nirgends Unterstützung findet, und wo man das Bedürfniss einer ärztlich-wissenschaftlichen Einwirkung auf die Gesetzgebung weder fühlt noch anerkannt, jede amtlich-ärztliche Wirksamkeit der Controle Nichtsachverständiger unterwirft oder jede geistige Schöpfung der Art ganz unbeachtet lässt, und wo das allgemein vorherrschende Princip aller und jeder Verwaltung sich auf Beachtung von Zahlenverhältnissen und Etatsätzen reducirt. Soll die Staatsarzneikunde ihren Zwecken entsprechen, soll sie für die Erhaltung des Lebens und der Gesundheit der Menschen und Thiere wohlthätig einwirken, soll sie den

Wohlstand der ersteren befördern und der Verwaltung der allgemeinen Policei-, der Justiz-, der Militair- und sonstigen Angelegenheiten des Staats theils als Führerin dienen, theils diejenigen Kenntnisse und ärztlichen Grundsätze suppeditiren, durch deren Anwendung das vorgesteckte Ziel allein erreicht werden kann; soll sie endlich auch da, wo es rein ärztliche Gegenstände betrifft, selbsthandelnd mit Erfolg auftreten; so muss sie einen in allen seinen einzelnen Theilen vereinigten, in sich abgeschlossenen und unabhängigen Verwaltungszweig des Staates bilden, der von sachkundigen Händen gehandhabt wird, und es darf ihr an den zur Erreichung ihrer grossartigen Zwecke erforderlichen Mitteln nicht fehlen. In wieweit nun die Medicinalverwaltung Preussens sich diesem Ideale nähert, welche mehr oder minder wesentliche Gebrechen ihr noch anhängen, ob die Schuld davon *Rust* oder Anderen beizumessen, oder ob man nicht überhaupt bei der Beurtheilung dieses Gegenstandes von ganz irrigen Ansichten ausgegangen ist, z. B. gerade dasjenige getadelt hat, was vielmehr als ein Fortschreiten mit der Zeit, als ein glücklicher Griff in die Verwaltung belobt zu werden verdient hätte etc., wird aus dem eben Vorgetragenen und einer einfachen Darstellung der Organisation von Preussens Medicinalverfassung überhaupt und ihrer einzelnen Theile insbesondere am anschaulichsten erhellen, wie sie *Rust* (l. c.) gegeben hat. Preussen — sagt *Rust* wahr — gehört unstreitig zu denjenigen Staaten, welche schon früh den wichtigen Einfluss einer geordneten Medicinalverwaltung auf das Wohl der Staatsbürger anerkannten, und deren Regenten daher auch beflissen waren, zeitgemässe Verordnungen in dieser Beziehung zu erlassen. So finden wir, dass schon im 16. Jahrhunderte Kurfürst Johann Georg sein Augenmerk auf die Medicinalpflege richtete, eine Apothekervisitation einführte, den Pfarrern Aufmerksamkeit auf die ansteckenden Krankheiten und die dadurch veranlassten Sterbefälle (1578) empfahl, ja sogar eine Arzneitaxe für die kurfürstlich-brandenburgischen Lande (1574) erliess. Dieser einzelnen weisen Verordnungen ungeachtet sehen wir indessen — werfen wir einen Blick in jene Zeiten zurück — die schreiendsten Missbräuche in Ausübung der Heilkunde doch noch fast ein ganzes Jahrhundert hindurch fortbestehen. Wurzel- und Olitätenkrämer, Zahnbrecher, Bruch- und Steinschneider, Staarstecher, Schäfer, alte Weiber, Segensprecher und Scharfrichter ziehen im Lande und auf den Märkten ohne und mit Concessionen, selbst mit besondern Privilegien, umher, und bieten ihre Arzneiwaaren feil, oder üben die Heilkunde auf die roheste und zweckwidrigste Weise; — die Wirksamkeit der verschiedenen Classen der Medicinalpersonen ist durch keine gesetzlichen Bestimmungen geregelt, und das Interesse der Staatsbürger gegen das der Heilkünstler ebenso wenig gesichert, als die Gerechsame der letztern gegen das Treiben der Afterärzte geschützt sind. Erst das Jahr 1685 tritt in jener für das Heilwesen noch sehr dunkeln Zeit leuchtend hervor, insofern Kurfürst Friedrich Wilhelm in diesem Jahre das erste Medicinaledict erliess, auch gleichzeitig eine besondere oberste Medicinalbehörde — Collegium medicum genannt — errichtete, welche alle Medicinalangelegenheiten im Lande wahrzunehmen und Ärzte, Wundärzte, Bader, Apotheker und Hebammen nach vorhergegangener Prüfung zu approbiren hatte. Unter Kurfürst Friedrich III. gelangte das Collegium zu seiner vollen Autorität und Wirksamkeit. Er bestätigte 1690 das von seinem erlauchten Vorgänger gegebene Medicinaledict, gab dem Collegio (1691) einen wirklichen Geheimen Staatsrath zum Präsidenten und bestätigte eine neue Medicinal-, Apotheker- und Hebammenordnung und Taxe, während bis dahin die Apotheker noch fortwährend eine Zunft mit selbst entworfenen Statuten und Handwerksgebräuchen gebildet hatten, und die Legitimation zur ärztlichen Praxis (wie es noch heute in vielen Staaten der Fall ist) lediglich den Universitäten, die der Wundärzte aber den Gildeältesten des Bader- und Barbiergewerks etc. überlassen geblieben war. Aber auch die damalige Zeit verlangte ihre Rechte. Die neue Schöpfung musste erst auf dem Boden der Erfahrung reifen und die Heilkunde selbst sich erst zu einem höheren wissenschaftlichen Standpunkte emporschwingen,

wenn den Anforderungen des Gesetzes, das der Zeit gleichsam vorgreifend eine bessere Medicinalpflege beabsichtigte, vollständig entsprochen werden sollte. Wie es im Beginne, ja selbst noch gegen das Ende des 18. Jahrhunderts in einzelnen Theilen des cultivirten Europas um ärztliche Kunst und Wissenschaft stand und wie auch die Gesetzgebung sich des Einflusses der mangelhaften Beschaffenheit jener nicht zu erwehren vermochte, geht theils aus einzelnen Verordnungen jener Zeit, theils aus dem damals noch allgemein verbreiteten Glauben an Wundercuren und dämonische Krankheiten — ein Glauben, von dem selbst manche Universitätslehrer nicht ganz frei waren — hervor. Beispielsweise erinnert hier *Rust* nur an das für die preussischen Lande erlassene merkwürdige Edict vom 22. März 1717 (*Mylii* C. C. M. II. III. Nr. 34), welches bestimmte, dass, damit alles unnöthige Disputiren über die Lethalität der Wunden inskünftige gar cessiren möge, eine jede (vorsätzlich beigebrachte) Wunde, es sei die Section geschehen oder nicht, für absolut lethal zu halten und wider den Thäter die Todesstrafe zu erkennen sei, wenn der Blessirte den 9. Tag oder auch eher stirbt, — desgleichen an die Wunder und exaltirten Auftritte am Grabe des Jansenisten François de Paris in Paris (1727), an das berüchtigte dämonische System Gasner's, welches erst 1774 sich zu entwickeln begann, an den Geister-, Teufels- und Krankheitsbanner Schröpffer, der zu derselben Zeit in Sachsen sein Unwesen trieb, und an den erst 1795 verstorbenen Wunderthäter Cagliostro, der in Madrid, Lissabon, Paris, London, Rom und einer Menge anderer Städte seine angeblich mit Hülfe geheimer Wissenschaften fabricirten Lebenstincturen und Universalessenzen an den Mann zu bringen, soviel Aufsehen zu erregen und Anhänger zu gewinnen wusste etc. — Erscheinungen, die es wol begreiflich machen, warum bei aller Fürsorge für das Wohl der Staatsbürger und aller Weisheit der Gesetzgeber eine zweckmässige Ordnung des Medicinalwesens sich nur langsam Bahn brechen konnte. — Um desto dankbarer muss es aber anerkannt werden und um so mehr gereicht es Preussen zum Ruhme, dass einer seiner ersten Könige den wohlthätigen Einfluss einer geläuterten Heilkunde auf die bürgerliche Wohlfahrt frühzeitig erkannte und seinem Volke schon 1725 eine, die Zeit weit hinter sich lassende Medicinalverfassung verlieh, die gleich einem wohlthätigen Lichtstrahle die Nebel der Zeit durchbrach und so zweckmässige Vorschriften enthielt, dass diese zum grossen Theile noch heute ganz unverändert ihre Anwendung finden und als gesetzlicher Anhaltspunkt dienen, überhaupt aber die Grundlage aller Vervollkommnungen späterer Zeiten ausmachten. Der erlauchte Geber des Medicinaledicts vom 27. September 1725, König Friedrich Wilhelm I., und diejenigen Männer, welche vorzugsweise zur Abfassung und Emanation dieses Gesetzes beitrugen, *Eller* und *Stahl*, haben sich daher ebendamit in der Geschichte des preussischen Medicinalwesens ein bleibendes Denkmal gestiftet. Nachdem bereits unter dem 4. December 1724 in jeder Provinz ein Collegium medicum errichtet worden war, wurde das bisher in Berlin bestandene zum Obercollegium medicum, mit einem Staatsminister an der Spitze, ernannt und durch das neu erlassene Medicinaledict dasselbe als oberste Sanitätsbehörde des Landes eingesetzt. In dieser Eigenschaft wurden ihm die Provincial-Medicinalcollegien, welche in ihren Bezirken das Gesundheitswohl der Einwohner wahrzunehmen, und die Chirurgen, Apotheker, Bader und Hebammen zu prüfen hatten, untergeordnet und zugleich ausdrücklich befohlen, dass keine andere Justiz-, Policei- oder sonstige Verwaltungsbehörde sich in das Medicinalwesen des Staats zu mischen habe. Dem Obercollegium medicum und dem von ihm ressortirenden Provincialmedicinalcollegium war demnach, ausser der Prüfung und Approbation sämmtlicher Medicinalpersonen, auch die Cognition in medico-legalen und den davon abhängigen Inquisitionsfällen, bei Streitigkeiten über Arztlohn und Werth der Medicamente zwischen Ärzten, Wundärzten, Apothekern und Patienten, desgleichen bei allen Contraventionen wider die Medicinaledicte beigelegt und alle Medicinalpersonen standen in Sachen, die ihr Amt und die Ausübung ihrer Kunst betrafen, unter dem Ressort der Pro-

vincialmedicinalcollegien und des Obercollegium medicum dergestalt, dass in erster Instanz von jener und in zweiter von diesem erkannt wird. Insbesondere verordnete das Medicinaledict von 1725 dass kein Land- oder Stadtphysikus in den Provinzen und Städten angestellt werden, und ebenso wenig ein Doctor medicinae die Erlaubniss zu prakticiren erhalten solle, er habe sich denn zuvor beim Obercollegio medico angemeldet, seine gehaltene Dissertationem inauguralem und andere Testimonia publica producirt, demnächst auf Veranlassung des Obercollegii medici beim königlichen Theatro anatomico seinen Cursum anatomicum in sechs dazu bestellten Lectionibus in den dazu geordneten Wintermonaten publice durchgemacht, auch einen aufgegebenen Casum medico-practicum elaborirt, hierüber noch dem Befinden nach ein Examen bestanden, und nach demnächst erfolgter Annahme das Juramentum medicorum abgelegt. Ebenso wird verordnet, dass keinem Chirurgus die Praxis in den königlichen Landen zu gestatten sei, ausser er habe sich bei dem Obercollegium medico angemeldet und angezeigt, zu was für einem Amte der Chirurgen er sich halten wolle, auch seine Atteste, dass er wenigstens 7 Jahre servirt, auch während der Zeit als Feldscheer unter den Truppen gedient und vom Physikus und den Amtsältesten tentirt worden sei, beigebracht, dann (wenn er sich in einer grossen Stadt niederlassen wollte) einen Cursum operationum auf dem königlichen Theatro anatomico absolvirt, hierauf ein ordentliches Examen vor dem Obercollegio medico mit Zuziehung der Assessoren aus dem Amte der Chirurgen bestanden, und nach demnächst erhaltener Approbation den Eid geleistet. Die auf diese Weise ordentlich Geprüften sollten ausschlussweise Chirurgi und Operatores genannt werden, auch bei operativen Fällen und gerichtlichen Sectionen den Vorzug haben, während die von dem Provincialmedicinalcollegien geprüften nur in kleinen Städten und auf dem platten Lande (Declaration der allgemeinen Medicinalverordnung vom 22. April 1727; Med. Edict. S. 93 und 95) die Chirurgie ausüben durften, ihre Approbation vorher aber dennoch bei dem Obercollegio medico nachsuchen mussten und nur von dieser Behörde erhalten konnten. Dagegen wurde den von dem Obercollegio medico approbirten Ärzten, Medicis und Chirurgen die Ausübung der ärztlichen Praxis und zwar ersteren „das innere Curiren“, letzteren „das äusserliche Curiren“ einzig und allein gestattet, wogegen sich aber auch die Ärzte aller „äusserlichen chirurgischen Curen“ die Chirurgen „aller innerlichen Curen“ und beide des Dispensirens der Medicamente, damit auch den Apothekern kein Abbruch geschehe, gänzlich zu enthalten hatten. Letztere waren, gleich den Chirurgen, gehalten, sich — insofern sie sich etabliren wollten — bei dem Obercollegio medico zu melden, ihre Lehrbriefe und andere Zeugnisse, dass sie wenigstens 7 Jahre lang servirt haben, zu produciren, eine pharmaceutische Aufgabe praktisch zu lösen und sodann entweder vor der obersten Behörde oder einem der Provincialmedicinalcollegien im Beisein der Assessorum pharmaciae sich examiniren zu lassen, worauf auch sie nach Befinden approbirt und vereidet werden konnten. — Auch die Bader und Hebammen wurden von den Medicinalcollegien geprüft und vereidigt, und von dem Obercollegium medicum mit Approbationen versehen, ohne welche ersteren nicht gestattet war, eine Badstube irgendwo anzulegen oder privilegirte Badereien an sich zu kaufen, und letzteren nicht, sich mit der Hebammenkunst zu befassen. Um aber den auf vorgenannte Weise approbirten Medicinalpersonen sowol ihre Gerechtsame, wie ihren Lohn „für ihre bei Tag und Nacht angewandte vielfältige Mühe und Sorgfalt“ zu sichern, bestimmt das Medicinaledict von 1725 zugleich einerseits die Höhe der ihnen zu leistenden Remunerationen durch besondere Taxsätze „ohne jedoch der Freigebigkeit dadurch Schranken setzen zu wollen“, und räumt den Ärzten, Chirurgen und Apothekern bei Veräusserungen der Güter, Concursen, Sterbefällen und dergleichen vor allen übrigen Creditoren den Vorzug ein; andererseits aber verbietet es strenge den auf den Jahrmärkten herumziehenden Bruchschneidern, Zahnärzten, Wurzelkrämern, Studiosis medicinae, Predigern, Chymisten, Laboranten, Branntweinbrennern, Störern von allerlei

Digitized by Google

Professionen, Juden, Schäfern, Scharfrichtern, Doctoribus bullatis, alten Weibern und Segensprechern, so unzulässige und abergläubische Mittel gebrauchen, alles innere und äussere Curiren, Urinbesehen und Rathgeben, auch Verfertigung und Verkaufung von Arzneien, bei unnachlässiger harter Bestrafung. Ebenso verbietet es den Apothekern bei hoher Strafe, sich mit innern oder äusseren Curen selbst zu befassen oder auch nur, ohne ärztliche Vorschrift heftig wirkende Arzneien, namentlich: Vomitoria und Purgantia, sowol Simplicia als auch Composita, wie auch Menses moventia, ex mercurio et antimonio praeparata, Opiata, hitzige Bezoardica und Sudorifera von der Hand zu geben und zu verkaufen. Ingleichen wurde den Apothekern auferlegt, die Medicamente bei 25 Thalern Strafe weder über, noch unter der Taxe zu verkaufen, Geheimmittel, sofern sie nicht zuvor vom Obercollegio medico geprüft worden und die Approbation erhalten haben, bei 100 Thalern unausbleiblicher fiskalischer Bestrafung, im Falle der zweiten Betreffung aber bei Verlust ihres Privilegii weder auszugeben noch zu dispensiren, die strengste Ordnung und Reinlichkeit in der Apotheke zu erhalten, die Arznei genau nach dem Dispensatorium anzufertigen, die Gifte und andere gefährliche Arzneikörper von den übrigen getrennt und wohl verschlossen zu erhalten, auch ohne besondern Schein kein Gift verabfolgen zu lassen. Setzen wir nun noch hinzu, dass dasselbe Edict schon die Zahl der Apotheken nach dem Bedürfnisse der Einwohner feststellt, eine Apothekenvisitation durch Sachverständige von Zeit zu Zeit anordnet, den Materialisten den Verkauf von Medicamenten zum Theil nur in grössern Quantitäten gestattet, zum Theil aber ganz, wie den Branntweinbrennern, Buchführern, Laboranten, Zuckerbäckern, den auf dem Lande herumziehenden Siebmachern, Thüringer Wasser- oder Olitätenkrämern etc. bei hoher, event. selbst Leibesstrafe und Landesverweisung untersagt; desgleichen auch den Materialisten bei 100 Thaler Strafe verbietet, Apothekergesellen oder Jungens in ihre Dienste oder gar in ihre Gilde aufzunehmen, die in solchen Diensten irgendwo gestandenen von der Aufnahme in den Apothekerstand in den preussischen Landen aber gänzlich ausschliesst u. s. w. so müssen wir in der That gestehen, dass das preussische Medicinaledict von 1725, wenigstens seinen Hauptumrissen nach, Alles anordnete, was eine zweckmässige Medicinalverwaltung in einem wohleingerichteten Staate zu fördern damals nur immer im Stande war. Obgleich nun diese energischen und durchgreifenden gesetzlichen Bestimmungen wol zu der Hoffnung berechtigen konnten, das Medicinalwesen im preussischen Staate nunmehr von Jahr zu Jahr sich vervollkommnen und dasselbe bald zu einer Stufe der Vollendung erhoben zu sehen, in der es, so zeitig auf die rechte Bahn geleitet, die Medicinaleinrichtungen aller übrigen Staaten überstrahlen würde, so ist diese Hoffnung doch keineswegs in Erfüllung gegangen. Es scheint vielmehr, als ob die damaligen Verwalter der preussischen Medicinalangelegenheiten in der Abfassung des Gesetzes von 1725 und der zwei Jahre später gegebenen Declaration ihre Kräfte gleichsam erschöpft, und, mit sich selbst zufrieden und auf ihren Lorbeeren ruhend, Alles dem Gange der Zeit selbst überlassen und wenig Notiz davon genommen hätten, was später, und wahrscheinlich erst durch das preussische Edict von 1725 angeregt, in anderen Staaten, namentlich in Österreich unter den glorreichen Regierungen der Kaiserin Maria Theresia und des Kaisers Joseph, durch die Bemühungen eines *van Swieten* u. A. Erspriessliches, Grosses und Ausgezeichnetes in diesem Zweige der Verwaltung ins Leben gerufen worden ist. Ein Blick auf das, was noch im Einzelnen Vorzügliches in dieser Beziehung im fernern Laufe des achtzehnten Jahrhunderts diesseits geleistet worden, wird darthun, dass das Medicinalwesen Preussens nicht gleichen Schritt hielt, weder mit den übrigen Verwaltungszweigen des Staats, noch mit den das Medicinalwesen selbst betreffenden Einrichtungen und Verbesserungen, die im Laufe der Zeit in andern Ländern zu Stande gekommen sind, und dass somit derjenige, welcher das Gegentheil behauptet, eine geschichtliche Unwahrheit ausspricht. Wenn der tiefe Standpunkt der damaligen Chirurgen, die auch hinfort noch ein

Zunft bildeten und keinen ordentlichen Unterricht genossen, die im Medicinaledicte ausgesprochene strenge Trennung der ärztlichen Praxis in eine äussere und innere, und dass man die Promotion zur ausdrücklichen Bedingung der Ausübung der letzteren machte, einigermassen rechtfertigte, so musste doch — ganz abgesehen von einer höhern Einsicht in die Natur der Krankheiten, mit der sich eine so absolute Trennung keineswegs verträgt — schon die Erfahrung es bald nachweisen, dass eine solche Vorschrift weder im Allgemeinen, noch in besondern Fällen, am wenigsten aber in den kleinen Städten und auf dem platten Lande, wo es in der Regel an Ärzten ganz fehlte, durchzuführen sei. Dessenungeachtet blieb dieser Gegenstand bis zum Jahre 1773 unbeachtet, und erst in diesem Jahre erliess das Obercollegium medicum eine Instruction, wie es mit der Examinirung der Apotheker (?), Chirurgen and Bader in den kleinen Städten, Flecken und Dörfern „auf innerliche Curen" gehalten werden solle. Die Provincialmedicinalcollegien sollten die Candidaten schriftlich and mündlich, namentlich über ene Krankheiten prüfen, von denen sie nähere Kenntnisse zu haben vorgeben, die Cur, jedoch nur dieser Krankheiten und nur an Orten gestattet werden sollte, wo kein Medicus practicus wohnt oder so lange sich daselbst keiner wohnhaft niederlässt. Der Zweck scheint aber hierdurch nicht hinreichend erreicht worden zu sein, denn 1785 wurde ein gedruckter Unterricht: „kurze Anleitung für die Wundärzte auf dem platten Lande, wie solche bei der Cur der innerlichen Krankheiten unter den Menschen verfahren sollen" von derselben Behörde herausgegeben. Erst nach der Besitznahme der mit dem preussischen Staate neuvereinigten Provinzen ($18^{15}/_{16}$), in denen mehrere Ärzte vorgefunden wurden, die zur uneingeschränkten ärztlichen Praxis legitimirt waren, ohne den Doctorgrad erworben zu haben, wurde näher erwogen, inwiefern nicht allein diesen Ärzten die fernere Ausübung der ärztlichen Praxis zu gestatten, sondern fortan auch in den älteren Provinzen denjenigen, die durch Fleiss, Unterricht und Erfahrung sich gute medicinische Kenntnisse erworben haben, und denen, um zur Prüfung für die ärztliche Praxis admittirt zu werden, blos das bisherige Erforderniss des Doctorgrades abgeht, die Admission zu dieser Prüfung zu ertheilen sei. Den bei des Königs Majestät Seitens der Medicinalbehörde, behufs einer solchen Creirung von ärztlichen Licentiaten (nicht promovirten praktischen Ärzten) gemachten Antrag haben Allerhöchstdieselben, unter dem 31. Januar 1817, aber nur bedingungsweise und vorbehaltlich zu genehmigen geruht, bis endlich dieser Gegenstand mittelst der Allerhöchsten Bestimmung vom 28. Juni 1825 erst durch die Einführung der Wundärzte 1. Classe definitiv erledigt worden ist. Wenn es ferner nur rühmend anerkannt werden kann, dass die Tendenz des Medicinaledicts dahin ging, das Gesundheitswohl des Volkes zu fördern und dasselbe vor unwissenden Ärzten zu schützen, auch nicht in Abrede zu stellen ist, dass dieser Zweck am sichersten durch die vorläufige Erforschung der Kenntnisse derjenigen, die sich mit der Heilkunde zu befassen beabsichtigen, erreicht wird; so springt doch die Mangelhaftigkeit der Prüfungsvorschriften, wie sie in dem Edicte gegeben sind, und des darin aufgestellten Massstabes, wonach die Qualification der Geprüften beurtheilt werden sollte, von selbst in die Augen. Dessenungeachtet blieb dieser hochwichtige Gegenstand bis gegen das Ende des 18. Jahrhunderts ohne weitere Verbesserung. Erst mittelst allerhöchster Cabinetsordre vom 4. Februar 1791 war festgesetzt, dass die Ärzte nach Ablegung les anatomischen Cursus, statt der bis dahin vorgeschriebenen Ausarbeitung eines ärztlichen Casus, öffentlich und streng durch vier Examinatoren geprüft werden sollten und keinem Arzte nach absolvirtem Cursus die Approbation eher, als nach beigebrachtem Zeugnisse seiner in der Prüfung bewiesenen Fähigkeit, ertheilt werden dürfe. Unter dem 1. Februar 1798 erschien endlich ein besonderes Reglement, das ausser specielleren Vorschriften, wie es künftig mit der Abhaltung des anatomischen, chirurgischen und pharmaceutischen Cursus bei der Prüfung der angehenden Ärzte, Wundärzte und Apotheker gehalten werden solle, auch die Abhaltung eines klinischen

Cursus für die Ärzte und einer mündlichen Prüfung für alle Classen des Heilpersonals, vor einer besonderen, aus einem Director und vier Mitgliedern bestehenden, beständigen Examinationsdeputation, anbefiehlt. Die Ärzte mussten hiernach, um die Approbation zur Praxis zu erhalten, den anatomischen und klinischen Cursus (welcher letztere in der, unter Aufsicht zweier Cursusdirectoren, vier Wochen andauernden Behandlung zweier Kranken bestand), die Chirurgen, die sich in einer grossen Stadt niederlassen wollten, einen anatomisch-chirurgischen, und die Apotheker derselben Classe einen pharmaceutischen Cursus absolviren, und wenn diese Cursusprüfungen genügend zurückgelegt worden waren, diese, wie jene, sich noch einer mündlichen, auf das specielle Fach hingerichteten Prüfung vor der Examinationsdeputation unterwerfen. Hinsichtlich der Prüfungen der Wundärzte und Apotheker für die kleinen Städte, die schon nach dem Medicinaledicte durch die Medicinalcollegien abgehalten werden sollten, häufig aber lediglich den Physikern überlassen blieben (was eigentlich erst 1810 abgestellt wurde), blieb es hinfort noch beim Alten, — obgleich diese Prüfungen nur darin bestanden, dass den Candidaten einige Fragen zur schriftlichen Beantwortung vorgelegt und sie höchstens hinterher noch mündlich tentirt wurden, die Prüfungen folglich so gut wie gar keine waren. Aber auch das Prüfungsreglement von 1798, bot ausser der Unvollständigkeit, dass es sich nicht über die Prüfungen aller Classen des Heilpersonals verbreitete, und die mündliche Prüfung (uneigentlich früher ausschliessweise Staatsprüfung genannt) als einen abgesonderten Prüfungsact behandelte, noch mancherlei, mit den damaligen Forderungen der Wissenschaft nicht im Einklange stehende Blössen dar. Auch hier bemerkt man die noch fortbestehende, mit der Wissenschaft nicht vereinbare, strenge Sonderung des ärztlichen und chirurgischen Wissens, und überdies waren und blieben die Vorschriften zur Abnahme der sogenannten Cursusprüfungen, namentlich der anatomischen und chirurgischen, so mangelhaft, dass dieser ganze Prüfungsact zu einer leeren Form herabsank, die mehr für die Cursus-Directoren und den Anatomiewärter, denen ein nicht unbedeutendes jährliches Honorar daraus erwuchs, als hinsichtlich der Erforschung der anatomischen und operativen Kenntnisse der Prüfungscandidaten beibehalten worden zu sein scheint; denn was soll wohl das Abhandeln von vier oder sechs, dem Candidaten mehrere Wochen, ja Monate vorher bekannt gemachter und von ihm ausgearbeiteter und eingeübter anatomischer und chirurgischer Aufgaben, von denen ihm noch in der Regel die Hälfte schon vorweg erlassen wurde, um den, die Lection anhörenden Cursusdirigenten nicht über die Gebühr aufzuhalten, für einen Beweis über anatomisches und chirurgisches Wissen und Können liefern? Es blieb demnach auch in dieser Hinsicht der neueren Gesetzgebung vorbehalten, in diesen wichtigen Zweig der Medicinalverwaltung mehr Ordnung und Consequenz zu bringen, weshalb auch die oberste Medicinalbehörde sich berufen fühlte, schon mehrere Jahre vor dem Erscheinen des allgemeinen Prüfungsreglements vom 1. December 1825 durch specielle, an die Examinationscommission erlassene Verfügungen eine entsprechendere Abnahme sämmtlicher Cursusprüfungen zu erzielen und einen chirurgisch-klinischen Cursus neu einzuführen, um wenigstens die Prüfungen der höheren Medicinalpersonen vorläufig mehr zu regeln, die unausbleiblichen Folgen der obwaltenden wahren Gebrechen einigermassen zu beschränken und für die leidende Menschheit weniger fühlbar zu machen. Obgleich die Geburtshülfe schon früh das Auge der Medicinalpolicei auf sich zog, schon im Jahre 1693 eine Hebammenordnung erschien und wir im Edicte von 1725 abermals das Wesentlichste über die Pflichten der Hebammen festgestellt finden, so liess doch sowol der Unterricht, als auch die Prüfung der Hebammen noch sehr viel zu wünschen übrig. Bis zur Hälfte, in mehreren Provinzen selbst noch bis gegen das Ende des vorigen Jahrhunderts erhielten die Hebammen nur von den Physikern Unterricht, worauf sie von den Medicinalcollegien oder in der Regel im Auftrage derselben wieder nur von den Physikern geprüft wurden. Diese selbst aber hatten keine geburtshülfliche Prüfung bestanden,

waren auch keine Geburtshelfer, da bis gegen das Ende des 18. Jahrhunderts die Geburtshülfe nur als ein Theil der Chirurgie betrachtet und nur die Chirurgen in ihrer Prüfung über geburtshülfliche Gegenstände nebenbei mit tentirt wurden. Erst unter dem 18. November 1791 ordnete das Obercollegium medicum eine besondere Prüfung für diejenigen Ärzte und Wundärzte an, die sich zugleich neben der ärztlichen oder chirurgischen Praxis mit der Geburtshülfe befassen wollten. Einer früheren Obsorge, als die eigentliche Geburtshülfe, hatte sich dagegen das Hebammenwesen zu erfreuen, da schon im Jahre 1751, wenigstens für die Kurmark, die Errichtung einer Hebammenschule in Berlin anbefohlen wurde, die vier Jahre später wirklich ins Leben trat, worauf dann von 1790 an auch in den übrigen Provinzen Hebammenschulen errichtet wurden, deren 1804 schon 26 im Staate bestanden, welche später noch vermehrt wurden. Da der Unterricht Seitens der Hebammenlehrer bald nach diesem, bald jenem fremden oder eigenen Lehrbuche ertheilt wurde, somit der Umfang der Kenntnisse und Hülfsleistungen, die den Hebammen in den verschiedenen Anstalten beigebracht wurden, ein ebenso verschiedener war, als es an einer Norm fehlte, an die sich die Hebamme halten und nach der ihr Verfahren beurtheilt werden konnte, so wurde, um diesem Gebrechen abzuhelfen, die Abfassung eines allgemeinen Hebammenlehrbuches beschlossen und selbes unter dem 24. Juni 1815 dem Unterrichte der Hebammen in allen Lehranstalten zum Grunde gelegt. Eine zweite Bearbeitung desselben, die auf dem Wege einer Preisbewerbung veranstaltet worden ist, ist in diesem Jahre erschienen. Nicht minder blieb es auch der neuern Zeit überlassen, für eine zweckmässigere Auswahl der zu diesem Unterrichte und Geschäfte sich eignenden Personen, und für eine verbesserte Stellung der Hebammen im Staate Sorge zu tragen. Hinsichtlich der forensischen und policeilichen Medicinalbeamten fand ziemlich dasselbe Verhältniss statt. Obgleich es schon im 15. Jahrhundert geschworene besoldete Wundärzte in Berlin gab und in der Folge auch andere Städte dergleichen Wundärzte anstellten, so blieb doch hinsichtlich ihrer Qualification sehr viel zu wünschen übrig. Das Obercollegium medicum forderte höchstens, dass sie den anatomischen Cursus abgelegt, d. h. ein paar anatomische Aufgaben auswendig gelernt haben sollten. Eine eigene Prüfung aus der gerichtlichen Arzneikunde aber, welcher sich die Wundärzte zu unterziehen hatten, die das Amt eines Chirurgi forensis zu erhalten wünschten, wurde erst unter dem 11. October 1800, dann unter dem 23. September 1817 und mittels des Prüfungsreglements von 1825 verfügt. Physiker, ärztliche Staatsdiener, angestellt zur speciellen Beaufsichtigung des Medicinalwesens in einem Districte und zur Unterstützung der Staatsverwaltung, der obrigkeitlichen und Gerichtsbehörden in Fällen, wo es auf ärztliches Urtheil ankömmt, gab es zwar in den Hauptstädten der Kur- und Neumark schon im 17. Jahrhunderte. Sie wurden damals Adjuncten genannt, sollten auf alle, die Medicinalangelegenheiten betreffenden Gegenstände ihr Augenmerk richten, das Medicinalcollegium davon in Kenntniss setzen und die erhaltenen Aufträge vollziehen; aber noch unter derselben Regierung, die sie ernannt hatte (der des Kurfürsten Friedrich Wilhelm), wurden sie, da sie sich mehr Autorität anmassten, als ihnen zukam, auch schon wieder abgeschafft. Ausserdem wählten sich nicht blos die Städte einen Arzt zur Wahrnehmung der medicinisch-policeilichen und gerichtlichen Geschäfte, sondern, wiewol erst später, auch die Stände einzelner Kreise; diese Wahl musste übrigens dem Obermedicinalcollegio und der betreffenden Kriegs- und Domainenkammer angezeigt, und von dieser die Bestallung nachgesucht werden. Aber erst unter dem 21. Juli 1761 wurde befohlen und unter dem 5. December 1764 noch näher bestimmt, dass die zur Besetzung der Physiker von den Landständen oder Magistraten gewählten Subjecte nicht eher höhern Orts in Vorschlag gebracht werden sollten, bis ihnen von dem Obercollegium medicum bezeugt worden, dass sie ausser den übrigen, in der Medicinalordnung vorgeschriebenen Praestandis ein Thema medico-legale oder physicum mit Approbation ausgearbeitet haben, — eine Prüfung, welche

erst 1810 und später durch das Prüfungsreglement von 1825 noch mehr vervollständigt worden ist, und der sich heute, um das Fähigkeitszeugniss zur Verwaltung medicinisch-policeilicher und forensischer Geschäfte und demnach zur Anstellung im Staatsdienste zu erlangen, jeder Arzt unterziehen muss, mit alleiniger Ausnahme der Regiments- und Bataillonsärzte, obgleich auch diesen forensische Geschäfte obliegen und sie die eigentlichen Gesundheitsbeamten der Armee sind. Als ein wesentlicher Fortschritt der Medicinalverwaltung im preussischen Staate ist auch der Umstand zu betrachten, dass die Stadt- und Kreisphysiker durch das Edict vom 30. Juli 1812 zu Staats- und policeilichen Beamten erhoben worden sind. Da sie hiermit aufgehört haben, blosse Communalbeamte zu sein, so konnte auch ihre Anstellung nicht mehr von der Wahl der Kreisstände und Magistrate abhängig bleiben; vielmehr werden die zu dergleichen Stellen qualificirten Ärzte seitdem lediglich von den respectiven Regierungen in Vorschlag gebracht und von der obersten Medicinalbehörde ernannt und bestallt. Kreischirurgen hat es früher nur in einzelnen acquirirten Provinzen gegeben, und erst 1816 wurde in jedem Kreise neben dem Kreisphysikus auch ein Kreischirurg angestellt. Der Thierärzte erwähnt das Edict von 1725 gar nicht, und diese Classe von Medicinalpersonen ist unstreitig diejenige, die, wie überall, so auch in Preussen, am längsten eine angemessene Bildung entbehrte. Die im Jahre 1790 mit grosser Liberalität errichtete Thierarzneischule in Berlin liess zwar mit Recht grosse Fortschritte für jenen Zweck erwarten. Aber sei es, dass die frühern Ressortverhältnisse der Anstalt dem Gedeihen derselben entgegenstanden, oder dass der Nutzen einer nicht blos auf das Pferd beschränkten, sondern auch auf die übrigen Hausthiere ausgedehnten Thierheilkunde, sowie deren mächtiger Einfluss auf die fortschreitende Cultur der ärztlichen Wissenschaft überhaupt, sowol Seitens des Staats, als auch Seitens des Publicums noch nicht hinreichend erkannt war, genug, es bedurfte noch eines vollen Vierteljahrhunderts, ehe etwas Wesentliches in diesen Beziehungen geleistet wurde. Auch die Anstellung von Kreis- und Departementsthierärzten ist ein reines Ergebniss der neuern Zeit. — Soweit haben wir Einiges über Staatsarzneikunde Preussens, was uns von Wichtigkeit schien, hier, nach *Rust*, mitgetheilt und verweisen im Übrigen auf die interessante Schrift selbst, indem wir nur noch der Literatur der Staatsarzneikunde (der Medicina forensis, Politia medica, Constitutio medicinalis), nach *Ploucquet* (Lit. med. digesta. Tom IV. Stutg. 1804. Art. Medicina forensis), *Wildberg* (Bibl. med. publicae etc. 1819) und *Daniel* (Entwurf e. Bibl. der St.-A.-Kde. 1784) gedenken, wobei wir *Siebenhaar* folgen und durch Zusätze completiren.

Literatur. 1) Systematische deutsche Schriften. *J. Bohn*, De officio duplici, clinico et forensi med. Lips. 1704. *C. B. Behrens*, Medicus legalis. 1696. *Herm. Fr. Teichmeyer*, Instit. med. legales vel forens. Jen. 1722. Edit. 3. *Faselii*. 1767; deutsch, Nürnb. 1769. *J. Bohn*, Medicinae forensis Spec. Lips. 1690. *Hellwig*, Compend. medic. renunciatoriae. 1718. *J. H. Fürstenau*, Med. forensis. Specim. III. Rintela 1752. *Roder. a Castro*, Tract. med. polit. seu de offic. med. polit. Hamburgi 1640. *A. B. Gölicke*, Medic. forens. demonstrativa methodo tradita. 1723. *J. D. Gohl*, Med. pract. clin. et forensis. Lips. 1725. *Mich. Alberti*, Systema jurisprudentiae medicae. 6 Bde. Halle u. Lpz. 1725—1736. *C. E. Eschenbach*, Medicina legalis brevissim. thesibus comprehensa. Rostoch. 1746. *J. E. Hebenstreit*, Anthropologia forensis, sistens medici circa rempublicam causasque dicendas officium. Lips. 1753. Ins Schwedische übersetzt von *Martin*. 1783. *Fr. Börner*, Instit. med. legalis. Viteb. 1756. *C. G. Ludwig*, Institut. med. forens. praelect. acad. accommodat. Ed. II. auctior curante *E. G. Bose*. Lips. 1744 (auch ins Deutsche und Holländ. übersetzt). *J. F. Faselius*, Elem. med. for. *Ed. Rickmann*. Jen. 1767; deutsch von *Lange*. Wurzb. 1768, engl. v. *Farr*. Lond. 1788. *J. G. Brendel*, Med. legalis s. forensis, ejusque Praelect. in *Teichmeyeri*, Institut. med. leg. Hal. 1768. *Ed. Meyer*, Hannov. 1789. *J. M. Bernhold*, Medicinam legalem Teichmeyerianam tabulis expressit. Jena 1760. *P. Delsance*, Anweisung zur gerichtl. Wundarz-

neikunst. 1765. *J. F. Loewe*, Theatrum medico-juridicum. Norimb. 1726. *G. H. Kannegiesser*, Institutiones med. legalis, in usum auditorum concinn. Hal. 1768. Edit. *Buchner*. Kil. 1777. *J. W. Baumer*, Med. forensis. Frankf. u. Leipz. 1778. *M. Mich. Sikora*, Conspect. med. legalis, legibus Austriaco-provincialibus accommodatus. Prag 1780. Edit. *Bohn* cum notis 1792. *J. F. Plenck*, Elem. med. et chir. forens. Viennae 1781 u. 1786; deutsch von *Wasserberg*. 4. Ausgabe. 1802. *Albr. v. Haller*, Vorles. über d. gerichtl. Arzneiwissenschaft. A. d. latein. Handschr. übersetzt von *F. A. Weber*. 3 Thle. Bern 1782—1784. *G. G. Ploucquet*, Comment. medic. in process. criminales. Argentor. 1787. *F. R. Steininger*, Staatsarzneiwissenschaft, oder medic. Policei u. gerichtl. Arzneiwiss. Wien. Bd. I. 1793. *J. D. Metzger*, Primae Lineae medic. forensis et legalis. Königsb. 1797. Dess., Handb. d. Staatsarzneikde. Züllichau 1787. Dess., Kurzgef. System. d. gerichtl. Arzneiwiss. Edit. 5 von *Remer*. 1820. *J. T. Tr. Frenzel*, Gerichtl. polic. Arzneiwiss. f. alle Stände. 2. Aufl. 1794. *J. G. Bernstein*, Handb. d. Anatomie, Physiologie und gerichtl. Arzneiwissenschaft. 3 Bde. 1794—1795. *E. Schwabe*, Anweisung zu den Pflichten eines Stadt- und Landphysikus. Erfurt. 1787. 2 Bde. *Fr. v. Steininger*, Staatsarzneiwissenschaft. Wien 1793. I. Bd. *J. C. Fahner*, Vollständ. System d. gerichtl. Arzneikunde. 3 Bde. Stendal 1795—1800. *J. Val. Müller*, Entw. d. gerichtl. Arzneiwissenschaft, nach juristischen und medic. Grundsätzen f. Geistliche, Rechtsgelehrte und Ärzte. Frankf. a. M. 1796—1801. *Ch. Gf. Gruner*, Pandect. med. s. succ. explicatio rerum med. in Institut. Digestis, Novellis obviarum. 1801. *J. Ch. Loder*, Anfangsgr. d. physiolog. Anthropol. u. d. Staatsarzneikde. 3. Aufl. 1800. *Th. G. A. Roose*, Grundriss med. gerichtl. Vorlesungen. Erf. 1802. Dess. Taschenb. f. gerichtl. Ärzte und Wundärzte. 5. Aufl. von *K. Himly*. 1819. *Th. A. Ruland*, Vom Einflusse d. Staatsarzneikunde auf die Staatsverwaltung u. s. w. Rudolstadt 1806. *J. A. Schmidtmüller*, Handbuch d. Staats-A.-Kde. 1804. Dess. Beiträge z. St.-A.-Kde. 1806. *G. H. Masius*, Lehrb. d. gerichtl. A.-Kde. f. Rechtsgelehrte. 2 Thle. 2. Aufl. Rostock 1812. *C. F. L. Wildberg*, Handb. d. gerichtl. Arzneiwissensch. Berlin 1812. *J. P. Frank*, System einer vollständigen medicinischen Policei. 2. Aufl. 1784. 4 Bde. u. 2 Supplem.-Bde. v. Jahre 1812 u. 1825. *A. H. Nicolai*, Grundriss d. Sanitätspolicei, mit besonderer Beziehung auf den preuss. Staat. Berlin 1837. *J. Fr. Niemann*, Handb. d. Staatsarzneiwiss. u. staatsärztl. Veterinärkunde, nach alphab. Ordnung. 2 Thle. Leipz. 1813. Dess. Taschenb. d. Civilmedicinalpolicei. 1828. Dess. Taschenb. d. gerichtl. Arzneiwissensch. Leipz. 1827. *Ch. H. E. Bischoff*, Grundriss einer anthropolog. Propädeutik z. Stud. d. ger. Medic. für Rechtsgelehrte. Bonn 1827. *S. G. v. Vogel*, Anleitung f. d. Geschäftskreis d. Physiker. 1836. *Ant. Dorn*, Die gerichtl. Arzneiwissenschaft in ihrer Anwendung. München 1813. *W. Fr. W. Klose*, System d. gerichtl. Physik. Breslau 1814. *C. Sprengel*, Instit. medicinae forensis. Lips. 1816. *Jos. Bernt*, Syst. Handb. d. Staatsarzneikde. 2 Thle. Wien 1816 u. 1817. Dess. System. Handb. d. gerichtl. Arzneikunde, zum Leitfaden bei öffentl. Vorles. 4. Aufl. Wien 1834. Dess. Visa reperta und gerichtl. med. Gutachten u. s. w. 1836. *G. M. Sporer*, Grundsätze eines vollständ. Systems d. Staatsarzneikunde, f. Ärzte, Sanitätsbeamte und Rechtsgelehrte. Klagenfurt 1837. *Ad. Henke*, Lehrb. d. gerichtl. Medicin, 9. Aufl. 1838. *F. B. Vieth*, Vorles. über gerichtl. Arzneikunde; bearbeitet nach der Handschrift und herausgeg. von *Jos. Bernt*. 1817. Bd. I. *L. F. C. Mende*, Ausführl. Handb. d. gerichtl. Medicin. Lpz. 1819—1832. 6 Thle. (der letzte Theil nach *M.*'s Tode von *C. G. Kühn*). *Albr. Meckel*, Lehrb. d. gerichtl. Medicin. Halle 1821. *Frz. Kornatowsky*, Übersicht d. ges. St.-A.-Kunde, theor.-prakt. dargestellt. Leipz. 1808. *C. H. Masius*, Handb. d. gerichtl. Arzneiwissensch. Stendal 1821—1832 (2. u. 3. Abtheil. des 2. Bandes nach *M.*'s Tode von *C. L. Klose*). *C. F. L. Wildberg*, Prakt. Handb. f. Physiker. 3 Thle. 2. Aufl. Erfurt 1833. Dess. Lehrb. d. gerichtl. Arzneiwissenschaft. 1834. Dess. Lehrbuch d. medic. Rechtsgelehrsamkeit. Erfurt 1826.

F. J. Siebenhaar, Encyklop. Handb. d. gerichtl. Arzneikunde. Bd. I. A—I. Lpz. 1838. 2) Systematische Schriften der Ausländer. *a*) Russland. *D. G. v. Balk*, Versuch einiger Umrisse der philos.-med. Jurisprudenz. Als Leitfaden zu Vorlesungen. Dorpat 1803. *Gromow*, Lehrb. d. gerichtl. Medicin. 1832. *b*) Böhmen und Ungarn. *F. Schraud*, Elem. med. forens. Pestini 1802. *Franz Bene*, Elem. med. forens. Budae 1811. *c*) Italien. *Fortunat. Fidelis*, De relationibus medicor. Libr. IV. Palermo. 1603. Edit. *Paul Ammani*. Lips. 1674. *Paulus Zacchias*, Quaest. med. legal. T. III. Frankf. a. M. 1668. *J. Schifmann*, Corpus juris medicale. Venet. 1679. *Ferrara*, Medicina preservativa, considerata in tutta la sua extensione. Napol. 1801. *G. Tortosa*, Instituzioni di Medicina forense. 2 Thle. 1802. *G. Barzellotti*, Medicina legale secondo lo spirito delle leggi civili e penali d'Italia. 2 Thle. Pisa 1818. *C. C. Speranza*, Sulla dignità della medicina legale. Parma 1833 — *St. Grotanelli*, Lo studio della medicina legale. Prelezione academica per a. 1833—1834. Prato 1834. *Cledillot*, Manuale ai med. legale, addattato di sistemi della vigente legislazione napoletana. Napoli 1836. *Guiseppe Luigi Gianelli*, Trattato di medicina publica diviso in tre parti etc. 5 Bde. Padova 1836. *Camillo Riscica*, Corso di diritto e di medicina legale. Vol. I. Palermo 1836. *d*) Frankreich. *Ant. Dubreuil*, La police de l'art et science de Médecine, contenant la refutation des erreurs et abus qui s'y commettent 1580. Essay sur la Jurisprudence de la Médecine. Paris 1763. *F. E. Fodéré*, Les lois eclairées par les sciences physiques, ou Traité de Méd. légale et d'Hygiène publique. 3 Bde. Paris 1797. Die 2. Ausgabe unter dem Titel: La Médecine légale et l'hygiène publique ou la police de santé. 6 Bde. Paris 1813. *J. J. Belloc*, Cours de Médecine légale, judiciaire et pratique. Par. 1799. 3. Ausgabe. *Fautrel*, Méd. légale et police médicale. Par. 1802. *Vigné*, La Médecine légale. Rouen et Paris 1805. *P. H. O. Mahon*, Méd. lég. et police médicale. Avec des notes du Citoyen *Fautrel*. 3 Thle. Par. 1811. *J. F. Lobstein*, Plan raisonné d'un cours de Médec. légale. Strasbourg 1814. *C. V. Biessy*, Manuel pratique de la Médec. légale. Th. I. Paris 1821. *J. L. Briand* und *J. X. Brosson*, Manuel complet de Méd. lég., ou resumé des ouvrages publiés jusqu'à ce jour sur cette matière. Paris 1820. 2me Edit. 1828. 3me Ed. 1836. *M. Orfila*, Leçons de Médec. légale. 3 Vol. Paris 1828 (deutsch von *Hergenröther*, Lpz. 1829). 3me Edit. 4 Bde. Par. 1836. *C. Sedillot*, Manuel complet de Méd. légale, considerés dans les rapports avec la législation actuelle. Paris 1830. 2me Edit. 1836. *Jacq. Poilroux*, Traité de Méd. légale criminelle. Par. 1833. *Ad. Trebuchet*, Jurisprudence de la Médecine, de la Chirurgie et de la Pharmacie en France,, comprenant la Méd. légale, la police médicale etc. Par. 1834. *Alph. Dévergie*, Médec. lég. theoretique et pratique, avec le text et l'interprétation des lois rélatives à la Méd. légale, revus et annotés par *J. B. E. Dechaussy de Robecourt*; Augmenté d'un résumé complet des traveaux *d'Orfila* sur les exhumations juridiques etc. par *M. Julia de Fontenelle*. 2 Thle. Bruxelles 1837. *A. Brierre de Boismont*, Manuel de Méd. légale. Par. 1836. *V. Trinquier*, System complet de Médec. légale également utile aux Médecins, aux avocats etc. Tom I. Paris 1836. *Parent-Duchâtelet*, Hygiène publique ou Mémoires sur les questions les plus importantes de l'Hygiène etc. Avec 18 planches. Paris 1836. 2 Bde. *e*) England. *John Johnson*, Médical Jurisprudence. London 1800. *Thom. Percival*, Med. Jurisprudence etc. Loud. 1808. *G. D. Male*, An epitome of juridical or forensic Medicine. 1816; 2. Aufl. Lond. 1818, unter dem Titel: Elements of juridical or forensic medicine. *J. G. Smith*, The principles of forensic medecine etc. Lond. 1821. *Th. Cooper*, Tracts on medical Jurisprudence with a preface, notes and a digest of the law relating to insanity and nuissance. Philad. 1822. *J. A. Paris* und *J. S. M. Fonblanque*, Medical Jurisprudence. 3 Bde. Lond. 1823. *Samuel Farr*, Elements of Medical Jurisprudence. London 1815. 3. Aufl. *Theod. R. Beck*, Elements of medic. Jurisprudence. Voll. II. 1823. 5. Aufl., mit Noten von *Dunlop* und *Darwell*, Lond. 1836; deutsch, mit Noten und

Zusätzen. Weimar 1837—1838. *J. S. Forsyth*, A Synopsis of modern med. Jurisprudence, anatomically, physiologically and forensically illustrated. London 1829. *Mich. Ryan*, A Manuel of medical Jurisprudence etc. London 1831. 2. Aufl. Lond. 1836. *J. Chitty*, A practical Treatise on medical Jurisprudence etc. London 1834. *D. Hoffmann*, A course of legal study. 2 Thle. 2. Aufl. 1836. *Alfr. S. Taylor*, Elements of medical Jurisprudence Vol. I. London 1836. *Th. St. Traill*, Outlines of a course of Lectures on medical Jurisprudence. Edinburgh 1836. *f*) Spanien. *J. F. del Valle*, Cirurgia forense. 3 Bde. Madrid 1796—1797. *g*) Schweden. *J. Kiernarden*, Utkast til medicinal Lagfarenheten etc. Stockholm 1776. *E. Gadelius*, Handbock i medicinal Lagfarenheten. Stockholm 1804. *h*) Holland. *Moll*, Leesboeck der gerechtelyke Geneeskonde. Bd. I. Arnheim 1825. *C. A. van Coothem*, Elementa medicinae forensis. Gandav. 1827. 3) Sammlungen, Repertorien und Mittheilungen von medicinisch-gerichtlichen Beobachtungen und Gutachten. *J. G. Gregorius*, De parte medic. consultatoria. Lugd. Batav. 1740. *J. H. Herrmann*, Samml. auserles. Responsorum über dubiöse und merkwürd. Casus. 3 Thle. Jena 1733—1750. *Paul Amman*, Medicina critica s. Centuria casuum in facultate Lipsiensi resolutorum. Erfurti 1760. *P. Wolf*, Cogitationes medic-legales. Zeit. 1697. *M. B. Valentinus*, Pandectae medico-legales. Francof. 1704. Dess. Novellae medico-legales. 1711. Dess. Corpus juris medico-legale, constans e pandectis, novellis, et authenticis iatrico-forensibus. Francof. 1722. *J. F. Zittmann*, Medicina forensis, h. e. responsa facultatis medicae Lipsiensis etc. Francof. ad Moen. 1706. *A. Petermann*, Casuum med. legalium. Dec. I. Lips. 1708. *G. Emmerich*, Diss. tres de conjugio Astreae cum Apolline circa Medic. forensem. Regiomont. 1719. *J. J. Rosenstengel*, Medicus practicus clinico-forensis etc. Frcf. 1717. *R. O. Gölicke*, Specimina tria medicinae forensis ad Ulpianum. Francof. ad Viadr. 1719—1720. *J. A. Fischer*, Responsa practica et forensia selecta. Francof. et Lips. 1719. *Fr. Hoffmann*, Diss. continens observatt. medico-forenses selectas etc. Halae 1728. *G. H. Burchard*, Trias casuum forensium. Francof. a. Viadr. 1730. *G. Budaeus*, Miscellanea medico-chirurgica practica et forensia. Pars I—VI. Lips. et Goerl. 1730—1736. *E. E. Richter*, Digesta medica s. Decisiones medico-forenses. Lips. et Budiss. 1731. *M. Alberti*, Commentarius medius in aedilitium edictum. Francof. a. Viadr. 1738. Idem, Comment. medic. in constitution. crimin. Carol. Halae 1739. Fol. *G. Detharding*, Centuria thesium ex medicina morali, clinica et forensi desumtarum. Hafniae 1740. *J. J. Baier*, Introductio in medicinam forensem et responsa ejusdem argumenti. *Cura F. J. Baieri*. Norimb. et Lips. 1748. *M. G. Pfann*, Samml. merkwürd. Fälle, welche in die gerichtl. und prakt. Medicin einschlagen. Nürnb. 1750. *A. Fr. v. Delius*, Entwurf einer Erläuterung d. deutschen Gesetze, besonders der Reichsabschiede aus d. Arzneigelahrtheit und Naturlehre. 1753. Dess. Nonnulla officium medici duplex, clinicum et forense spectantia. 1789. *P. C. Fabricius*, Samml. verschied. med. Responsen und Sectionsberichte. 2. Aufl. Halle 1772. *J. G. Hasenest*, med. Richter, oder Acta physico-medico-forensia. 2. Ausg. Anspach 1767. 2 Thle. *J. B. de Wernher*, Selectae observationes forenses. 3 Thle. 1756. *J. F. Rübel*, Gründl. Abhandl. d. Criminalfälle, welche ins Forum juridic. et medicum einschlagen. Frankf. u. Leipz. 1762. *C. F. G. Meister*, rechtl. Erkenntnisse und Gutachten in peinl. Fällen. 4 Thle. Götting. 1771—1784. *J. S. F. Böhmer*, Meditatt. in Const. C. Carol. Magdeb. 1774. *Fr. H. Waiz* u. *Weiz*, Vermischte Beitr. z. gerichtl. Arzneiwissensch. Lpz. 1776. Dess. Samml. kl. akadem. Schriften der gerichtl. Arzneigelahrtheit u. s. w. 2 Bde. Altenburg 1793—1797. Dess. Neue Samml. 2 Bde. Altenb. 1802 u. 1803. *C. F. Daniel*, Samml. v. Zeugnissen mit Besichtig. u. Eröffn. todter Körper. Mit Kpfrn. Lpz. 1776. *J. D. Metzger*, gerichtl.-medic. Beobacht. 2 Jahrg. Königsb. 1778—1780. Dess. Vermischte med. Schriften. 2 Bde. 1781 u. 1782. Dess. u. *Elsner*, Medicin.-gerichtl. Bibliothek. 2 Bde. Ebend. 1786 u. 1787. Dess. Bibl. für Physiker. 2 Bde. Ebend. 1788—1790. Dess.

Annalen d. Staatsarzneikunde. Züllichau 1791. Dess. Materialien f. d. Staatsarzneik. u. Jurisprudenz. 2 Stück. Königsb. 1792 u. 1795. *W. H. S. Buchholz*, Beiträge z. gerichtl. Arzneigelahrtheit u. medic. Policei. 4 Bde. Weimar 1782—1792. *C. F. Uden*, Magazin für die gerichtl. Arzneik. 2 Bde. Stendal 1782—84. Dess. und *J. Th. Pyl's* Neues Magazin für d. gerichtl. Arzneik. 2 Bde. Stendal 1788. *J. Th. Pyl*, Aufsätze und Beobachtungen a. d. gerichtl. Arzneiwissensch. 8 Samml. Berl. 1783—91. Dess. Repertorium f. d. öffentl. u. gerichtl. Arzneiwissensch. 3 Bde. Berl. 1789—1792. *J. C. Th. Schlegel*, Collect. opuscul. selectorum ad Medic. forens. spectantium. 6 Thle. 1784. Dess. Repertor. f. d. öffentl. und gerichtl. Arzneiwissensch. 3 Bde. Berlin 1790—93. *J. E. Keck*, Abhandl. u. Beobacht. a. d. prakt. und gerichtl. Arzneiwissensch. Berl. 1787. *C. J. A. Zügler*, Beobacht. a. d. Arzneiw., Chirurgie u. gerichtl. Arzneik. Lpz. 1787. *Ch. L. Schweickhard*, Beitr. z. gerichtl. Arzneigelahrheit. Th. I. Frankf. 1788. Dess. Medic.-gerichtl. Beobacht. 8 Thle. Strassb. 1789—90. *J. C. Loder*, Meletemata ad medic. for. spectantia. Jen. 1789. *J. G. Kühn*, Samml. med. Gutachten. 2 Thle. Breslau 1792 u. 96. *E. G. Elwert*, Einige Fälle aus d. gerichtl. Arzneikde. Tübing. 1792. *E. Platner*, Quaest. medicinae forens. Part. I—XLIII. Lips. 1797—1817. 4. Ausg. von *C. G. Neumann*. Berl. 1824. Edit. *Choulant*. Lips. 1824, deutsch von *C. E. Hedrich*. Leipz. 1820. *J. G. Sondermann*, Quaest. medico-forens. problematicae. Jena 1798. *J. Chr. Fahner*, Beiträge z. prakt. u. gerichtl. Arzneikde. Stendal 1799. *C. G. Gruner*, Pandectae medicae. Jen. 1800. *J. H. G. Schlegel*, Materialien f. d. Staatsarzneiwiss. u. prakt. Heilkde. 8 Samml. Jena 1800—1809. Dess. Neue Materialien u. s. w., 3 Bde. Meiningen 1819—24. *J. Jugler*, Repertor. d. neuesten a. d. Staatsarzneiwissensch. 1801. *Ph. G. A. Roose*, Beiträge z. öffentl. u. gerichtl. Arzneikde. 2 St. 1802. Medic. Merkwürdigkeiten f. Criminalrichter, Ärzte u. Prediger. Lpz. 1803. *Chr. Knape*, Krit. Annalen d. St.-A.-Kde. Berlin 1802—1804. Dess. u. *Hecker's* krit. Jahrbücher d. St.-A.-Kde. f. das 19. Jahrh. 2 Bde. 1806—1808. *F. L. Augustin*, Archiv für Staatsarzneik. 8 Bde. Berlin 1803—1806. Dess. Repertor. f. d. öffentl. u. gerichtl. Arzneiwissensch. 3 Hefte. Potsdam 1810—1814. *G. v. Ehrhart*, Magazin f. d. technische Heilkunde, öffentliche Arzneiwissensch. und med. Gesetzgebung, Ulm 1805. *J. J. Kausch*, Fragmente d. Militairstaatsarzneikunde, Lpz. 1806. Dess. Memorabil. d. Heilkunde, Staatsarzneiwissensch. u. Thierheilkunst. 3 Bde. Züllich. 1813—1819. Derselbe, Über die neue Theorie des Criminalrechts u. d. gerichtl. Medicin u. s. w. 1818. *J. Th. G. Bernstein*, Beiträge z. Wundarzneik. u. gerichtl. Arzneik. 3 Bde. Frkf. a. M. 1804—12. *J. H. Kopp*, Jahrb. d. Staatsarzneikde. 10. Jahrg. Frkf. a. M. 1810—18, u. Supplem.-Bd. dazu. 1819. *W. F. W. Klose*, Beitr. z. gr. Arzneikde. Breslau 1811. *F. G. H. Fielitz*, Archiv d. ger. Arzneiwiss. f. Rechtsgelehrte u. Ärzte. Bd. I. St. 1. Lpz. 1812. *W. Jos. Schmitt*, *Ch. L. Bockmann* und *J. F. Küttlinger*, Auserles. med.-gerichtl. Abhandlungen. Nürnb. 1813 mit 2 Kupf. *J. D. Reuss*, Repert. commentatt. a societatibus literariis editarum. T. XV. Gott. 1820. *J. Bernt*, Beitr. z. gerichtl. Arzneikunde. 6 Bde. Wien 1818—23. *B. E. Bsling*, Geist d. preuss. Gesetzgebung im Gebiete d. ger. Medicin. Breslau 1819. *Albr. Meckel*, Einige Gegenstände d. gerichtl. Medicin. 2 Bdch. Halle 1818—20. *Ad. Henke*, Abhandlungen a. d. Gebiete d. gerichtl. Medicin. 4 Bde. Bamberg 1815—20. Bd. I. 2. Aufl. Bamb. 1822. Bd. 2. 2. Aufl. Lpz. 1823. Bd. 3. 2. Aufl. Lpz. 1824. Bd. 4. Ebend. 1830. Bd. 5. Ebend. 1835. Dess. Zeitschrift f. Staatsarzneikunde. Bis jetzt 17 vollständ. Jahrgänge in 34 Bdn. u. 24 Ergänz.-Heften. (Wird fortgesetzt). *Frz. Ch. C. Krügelstein*, Promptuarium medicinae forensis. 2 Thle. 1829. *C. L. Klose*, Beitr. z. Klinik u. Staatsarzneiwissensch. Leipz. 1823. *L. J. C. Mende*, Beobacht. u. Bemerk. a. d. Geburtshülfe u. gerichtl. Medicin. 5 Bdch. Gött. 1824—28. *Jos Schallgruber*, Abhd. im Fache d. Gerichtsarzneikunde. Grätz. 1823. *C. Chr. v. Klein*, Beitr. z. gerichtl. Arzneiwiss. Tübingen 1835. *Fr. Klug*, Auswahl medic.-gerichtl. Gutachten der königl. wissensch. Deputation f. d. Medicinalwesen.

Digitized by Google

Bd. 1. Berlin 1828. *J. D. John*, Lexikon d. kaiserl. östreich. Medicinalgesetze u. s. w. Prag 1790—98. 6 Thle. *J. Ferro*, Samml. aller Sanitätsverordnungen im Erzherzogth. Östreich unter der Ens u. s. w. 1798—1807. 2 Thle. *Th. Ph. v. d. Hagen*, Nachr. v. d. Medicinalanstalten und med. Collegiis in den preuss. Staaten. Halle 1786. *K. F. W. A. Vater*, Preuss.-schless. Civilmedicinal- und Sanitätsverfassung. Breslau 1800. 2 Thle. Derselbe, Grundsätze und Meinungen d. preuss. Medic.-Taxwesen, besonders in Schlesien betreffend. 1810. *J. Ch. G. Liebecke*, Auszüge a. d. königl. preuss. Policeigesetzen u. s. w. 1805. *J. H. Jugler*, Repert. f. d. Medicinalwesen in d. braunschw. Kurlanden. 1790. *A. H. Hinze*, Lexikon aller herzogl. braunschweig. Verordnungen u. s. w. 1793. Hessische Medicinalordn. u. Gesetze, d. Sanitätswesen betr. Münster 1780. *J. Ch. F. Scherf*, Gräflich Lippesche Medicinalordnung. Lemgo 1789. *J. H. G. Schlegel*, Samml. aller Sanitätsverordnungen f. das Fürstenthum Weimar. Jena 1803. *A. F. Nolde*, Vorschläge z. Verbess. d. Medicinalwesens in Baiern. 1803. *A. L. Dornblüth*, Darstellung d. Medicinalpoliceigesetzgebung u. s. w. im Grossherzogthum Mecklenburg-Schwerin. Schwerin 1834. *J. Niederhuber*, Entwurf e. planmäss. Sanitätswesens für deutsche Provinzen. 1801. *J. C. A. Biermann*, Abhdlgen. naturhist. gerichtl. u. med. Inhalts. Lpz. 1828. *Chr. Kornacker*, Beitr. z. Staatsarzneik. Ötting. 1828. Dess. Auswahl ärztl. Gutachten über prakt. wichtige Fälle von Seelenstörungen u. s. w. Braunschw. 1832. *J. V. Krombholz*, Auswahl ger. med. Untersuchungen, nebst Gutachten. 2 Hefte. Prag 1831 u. 35. *J. Nep. Rust*, Die Medicinalverfassung Preussens, wie sie war und wie sie ist. Berl. 1838. Dess. Aufsätze u. Abhandl. a. d. Gebiete d. Med., Chirurgie u. Staatsarzneik. 2 Bde. Berlin 1834 u. 36. *C. F. L. Wildberg*, Magaz. f. d. gerichtl. Arzneiwissensch. 2 Bde. Berl. 1831—1834. Dess. Jahrb. d. ges. Staatsarzneik. Bis jetzt 4 Bde. Berlin 1835—38. (Wird fortgesetzt.) *S. G. Vogel*, Summarische Zusammenstellung d. sämmtl. Gesichtspunkte, worauf die Physiker ihr Augenmerk zu richten haben. Rostock 1832. *Bischoff*, Merkw. Criminalfälle f. Richter, Gerichtsärzte u. s. w. Hannov. 1833. *W. Wagner*, erster und zweiter Jahresbericht a. d. prakt. Unterrichtsanstalten f. Staatsarzneik. an der Universität zu Berlin. Berlin 1834 u. 1836. 2 Thle. *P. J. Schneider*, *J. H. Schürmeyer* und *F. Hergt*, Annalen d. ges. Staatsarzneik. 4 Bde. 1836—1838. (Wird fortgesetzt.) *Adelon*, *Andral* etc., Annales d'hygiène publique et de Médec. légale. T. I—VI. Par. 1829—1831. *F. Chaussier*, Recueil des Mémoires, consultations et rapports sur divers objets de Médec. légale. Par. 1824. *J. Ristelhuber*, Rapp. et Consultat. de Médec. légale. 4 Vol. Paris 1823. *Syme*, Rapports of the proceeding in the High-Court of Justiciary. Vol. I. 1837. 4) Zeitschriften, worin einzelne gerichtsärztliche Aufsätze enthalten. *C. F. Klein*, Annalen, die Gesetzgeb. u. Rechtsgelahrtheit Preussens betr. 26 Bde. 1788—1804. *J. C. Loder*, Journ. f. Chirurgie, Geburtshülfe und gerichtl. Arzneik. 4 Bde. Jena 1797—1806. *Paalzow*, Magazin d. Rechtsgelahrtheit. 6 Bde. Berlin 1800. *J. B. Friedreich*, Magazin f. philos., med. und gerichtl. Seelenkunde. Würzb. 1829—1831. Neue Aufl. Würzb. 1837. Dess. Neues Magazin. Würzb. 1832—1833. Dess. Archiv f. Physiologie f. Ärzte und Juristen, unter Mitwirkung von *Mittermaier*, *Groos* und *Grohmann*. Würzb. 1834. *J. E. Hitzig*, Zeitschr. f. Criminalrechtspflege f. d. preuss. Staaten. 20 Bde. Berlin 1825—31. Dess. Annal. d. deutschen und ausländ. Crim. Rechtspflege. 20 Hefte. Bd. 28—31. *Horn's* Archiv f. med. Erfahrung u. s. w. Berlin 1815—1838 (wird fortgesetzt). *Rust*, Magazin f. d. ges. Heilkunde. Berlin 1816—1838 (wird fortgesetzt). *C. J. A. Mittermaier*, N. Archiv d. Criminalrechts. 1817—1838 (wird fortgesetzt). Medicin. Jahrb. d. östreich. Staats. 1811—1838 (jetzt von *v. Raimann* fortgesetzt). *Dieffenbach*, *Fricke* und *Oppenheim*, Zeitschr. f. d. ges. Medicin. Hamb. 1836—1838 (wird fortgesetzt). *E. C. J. v. Siebold*, Journ. f. Geburtshülfe u. s. w. 1834—1838.

Staatsarzt, s. Arzt, gerichtlicher.

Staaatsprüfung der Ärzte und Wundärzte, s. Madiainalverfassung.

Staatsverwaltung, medicinische, s. Ebendas.

Stachelschweinkrankheit, Stachelschweinaussatz, s. Hystriciasis.

Städte, *Urbes.* Sie sind in mancherlei Hinsicht: in Betreff ihrer Anlage, Beuart, Reinlichkeit, Saluhrität der Luft, Erieuchtung (s. Gasarten, Gaserieuchtung) u. s. w., ein wichtiger Gegenstand für die medicinische Policei. Nicht allein der physische, auch der moralische Schmuz der Städte gehört hierher (s. Reinlichkeitsanstalten, Hurenhaus und Hurerei). Grosse und volkreiche Städte gleichen, wie *Raynal* (Tebleau de l'Europe) bemerkt, den Missgeburten, die der reinen Natur nicht angehören. Sie vergiften die Luft, verderben das Wasser und verbreiten in ihrem Urkreise eine übelartige Atmosphäre in physischer und moralischer Hinsicht. Unsere Vorfahren bauten Städte, ohne dabei gehörig auf gute Lage und zweckmässige Strassen zu sehen; häufig waren letztere zu eng, die Häuser zu hoch, und ganze Strassenreihen oft nach Norden gerichtet, wodurch die Luft verderbt, das wohlthätige Sonnenlicht abgehalten und mancherlei Krankheiten erzeugt wurden. Vor dem Anbau neuer Städte muss Lage, Boden und die Richtung der Häuser nach Mittag genau berücksichtigt werden. In neuerer Zeit sind durch *Francesco Milizia*, *Stieglitz* und *Faust* (s. u. die Schriften) die grossen Vortheile der Sonnenstädte gehörig beleuchtet worden. Der Plan zu solchen herrlichen Sonnenstädten ist dieser: Jede Häuserreihe muss an der Vorderseite, wo die Menschen wohnen, den grössten Theil des Tages Sonnenlicht haben; daher wird die zweite Häuserreihe, welche mit der ersten gegen Osten und Westen parallel läuft, so aufgeführt, dass ihre Vorderseite gleichfalls gegen Süden und ihre Hinterseite der Vorderseite der erstern zugekehrt ist. Dasselbe ist mit allen übrigen Strassenreihen der Fall. Die Häuser werden alle nach einem Massstabe erbaut; sie sind hoch und geräumig; vor einem jeden derselben ist ein schöner, grüner Rasenplatz, der dem Auge wohl thut, und die Strassen sind wenigstens 60—80 Fuss breit. Bei dieser Einrichtung kann Keiner dem Andern in die Fenster sehen, die Menschen haben alle den ungestörten Genuss des Lichts und der Luft, sie leben gesund, froh und zufrieden. In den warmen Gegenden des Äquators, wo die Mittagshitze zu drückend und ermattend ist, werden die Häuserreihen so erbaut, dass ihre Vorderseite nach Osten zu gerichtet ist, weiter in der nördlichen und südlichen Breite so, dass sie destomehr nach Mittag zu aufgeführt werden, je grösser die Zahl der Grade der geographischen Länge ist. *Francesco Milizia* sagt in seiner, im Jahre 1781 in italienischer Sprache erschienenen Schrift, betitelt: Grundsätze der bürgerlichen Baukunst, welche von *C. L. Stieglitz* ins Deutsche übersetzt, und mit Anmerkungen versehen worden ist, dieses: „Die beste Lage der Häuser scheint gegen Mittag zu sein, weil die Sonne, wenn sie im Winter niedrig steht, die Zimmer erwärmt, und bei hohem Stande im Sommer daran vorbeistreicht, und nicht so viel Hitze verursacht.“ Der berühmte Astronom *v. Zach* schreibt in seiner Correspondence astronomique de 1818: „In allen mittäglichen und also sehr warmen Ländern wird man die Landhäuser fast überall, wo die Örtlichkeiten nicht völlig widerstrebten, ziemlich genau orientirt finden. Das will sagen: ihre Vorderseiten und die Wohnzimmer sind, wie die Treibhäuser, gegen Mittag gerichtet. Häuser, die diese Lage haben, sind im Sommer kühler und im Winter wärmer, als andere, in denen die Wohnzimmer östlich oder westlich stehen. Im letztern Falle erwärmt die Sonne im Sommer die Zimmer 4—5 Stunden lang ununterbrochen, bei der östlichen Lage des Vormittags, bei der westlichen des Nachmittags. Stehen die Zimmer aber gegen Mittag, so erreicht die Sonne sie im Sommer beinahe gar nicht; denn zur Zeit, wo sie von 10 Uhr Morgens bis 3 Uhr Nachmittags sich ihnen zukehrt, steht sie

so hoch, dass sie auf die Dächer fällt; das Gegentheil findet zur Winterszeit statt." Bei einigem Nachdenken und eignen Beobachtungen wird man finden, dass Herr *von Zach* ganz Recht hat. Schon im Jahre 1824 befahl die Regierung des Isarkreises im Königreich Baiern, dass alle öffentliche und Communalgebäude, auch ganze Strassen nach *Faust's* Plane gebaut werden sollten. Viele neue Schulhäuser Baierns stehen mit ihren Hauptfronten winkelrecht gegen Süden. Sehr wichtig ist in unserm Norden, wo Gicht und Rheuma so häufig sind, diese Regel, und sollte jedes Krankenhaus mit der Hauptfronte gegen Mittag stehen. Was die Breite der Strassen betrifft, so hat man sie in Philadelphia, Washington u. a. Städten zu 200—300 Fuss. Wenn die Strassen einer Stadt alle gerade laufen, wie z. B. in Mannheim, sodass sie sich im rechten Winkel durchschneiden, — so sind die Bewohner solcher Städte offenbar einer zu starken Zugluft ausgesetzt, daher der Vorschlag des Baumeisters *L'enfant*, die geraden Strassen, wie in Washington, mit schräglaufenden durchschneiden zu lassen, Nachahmung verdient. In allen Städten müssen grosse öffentliche Plätze, wo stets reine Luft geathmet werden kann, vorhanden sein; sowie wir sie z. B. in London, Paris, Wien u. s. w. finden. Das Strassenpflaster muss auf einer guten Grundlage mässig gewölbt sein. Die dazu verwendeten Steine müssen bald ihre Nässe verdunsten, bei trockner Witterung keinen belästigenden und schädlichen Staub geben, auch Kieselsteine und, am besten, regelmässig behauen sein, damit die Lücken des Pflasters verhütet und die Reinlichkeit erleichtert werden. An beiden Seiten der Strassen müssen gutziehende Rinnen und breite gerade Wege (Bürgerstiege, Trottoirs) für die Fussgänger befindlich sein. Die Pflasterung von einer Mischung Asphalt und Sand, wie sie in Paris, London, Hamburg u. s. w. jüngst eingeführt worden, hat viele Vorzüge. Zur Reinhaltung der Strassen trägt es sehr viel bei, wenn beträchtliche Strecken der nach der Stadt führenden Hauptwege gepflastert sind. Auf diesen lassen die Wagen, welche nach der Stadt kommen, einen grossen Theil des Schmuzes zurück. Zur Reinigung der Strassen und der Luft in grössern Städten ist es nöthig, einige Abtritte und Urinrinnen in Abschlägen zum öffentlichen Gebrauche anbringen zu lassen. (S. Reinlichkeitsanstalten.) Ist eine Stadt keine Festung, so bedarf sie keiner Stadtmauern, keiner Wälle und Gräben. Sadtmauern hindern den freien Durchzug der Luft (s. *Hopf* in *Henke's* Zeitschr. f. Staatsarzneik. Erg.-Heft V. S. 256); ebenso die Wälle. Erstere werden um so nachtheiliger, je enger die mit denselben gleichlaufenden Strassen sind, und diese sind gewöhnlich sehr eng. Die Gräben sind mehrentheils mit stehendem oder zu schwach fliessendem Wasser angefüllt. (S. Reinlichkeitsanstalten). Alle öffentlichen Gebäude, sie mögen nun zu Vorrathshäusern benutzt werden, oder zu temporairen Versammlungen dienen, müssen nicht zwischen andern Häusern versteckt liegen. Dies gilt besonders von anatomischen Theatern, Schlachthäusern, Fleischbänken, Schauspielhäusern, Kirchen und Schulgebäuden, Gefängnissen, Krankenhäusern u. dergl. (s. d.). Öffentliche Plätze bepflanzt man, sofern es ihr Raum irgend gestattet, mit Bäumen. So die Parks und Squares in London, der Prater und Augarten in Wien, der Tuileriengarten, die Champs-Elysées, die vielen Quais u. s. w. in Paris. Marktplätze werden in grossen Städten billig nach den Handelsgegenständen geformt, wie es schon vor alten Zeiten rathsam erachtet ist. So hat man Korn-, Fisch- und Fabrikwaarenmärkte. Der nöthige Verbrauch der Gärten zu Gebäuden wird von den Eigenthümern nachgewiesen, damit sie der Luft den freien Zutritt nicht ohne Noth beschränken. Gewerbe, deren Betrieb entfernte Umkreise der Luft auf eine unangenehme und schädliche Weise durch Dämpfe, Dünste und gefährliche Gasarten verdirbt, müssen an unbewohntere und abgelegene Theile der Städte verwiesen (s. Fabriken), Begräbnissplätze nicht in dem Innern einer Stadt, noch weniger in den Kirchen geduldet werden (s. Friedhof). Zu volkreiche, zumal enggebaute Städte sind der Gesundheit in mancherlei Hinsicht nachtheilig; daher ist die Vergrösserung

solcher Städte durch Anbau nach Aussen vorzunehmen, wie dies seit den letzten 20 Jahren mit Wien, Berlin, besonders aber mit London der Fall gewesen ist. — Jede gute Policei achtet auch darauf, dass in der Stadt weder zu schnell geritten, noch gefahren werden darf, und so die Gefahr des Überreitens und Überfahrens verringert werde. Sowol in den Strassen der Städte, als der Flecken und Dörfer muss von Policeiwegen darauf gesehen werden, dass nicht durch muthwillige Knaben, Epileptische, Wahnsinnige, Kranke mit ekelhaften Hautausschlägen etc. durch verkehrtes Benehmen derselben oder durch ihren scheusslichen Anblick weder das Eigenthum, noch die Gesundheit der Einwohner (zumal der Kinder und schwangern Frauen) gefährdet werde; auch sollen keine Gruben und Löcher im Steinpflaster stattfinden. — Werden auf die Plätze abgebrochener verfallener Häuser neue gebauet, so ist auch auf ihre Höhe, zumal in engen Strassen, zu sehen, damit den gegenüberstehenden Häusern nicht das Tageslicht geraubt werde. In Wien darf daher kein Haus mehr als 4 Stockwerke haben. — Auch hat die Policei darauf zu achten, dass der Anstrich der Häuser nicht den gegenüberwohnenden Nachbarn die Augen durch zu grelles Licht verderbe (s. Oculus, medicinal-policeilich). — (S. *A. E. Buchner*, Diss. de exploranda locor. salubritate. Hal. 1764. *Fr. Ph. de Overkamp*, Programma: quibus e causis urbium salubritas potissimum derivanda sit? Heidelb. 1789. — *Bertholon*, Über die Gesundheit d. Stadtluft etc. in *Rahn's* Archiv I. S. 827. *J. P. Frank*, System e. medic. Policei. Bd. 3. S. 817 ff. — *L. H. Thinkel's* Preisschr. über die beste Pflasterung der Strassen. Leipzig. 1774. *Niemann*, Civil-Medic.-Policei. Leipzig. 1828. S. 298 ff. — *Faust, Chr. B.*, Die Wohnhäuser sollen nach Mittag gerichtet sein. Bückeburg, 1825. Mit 2 Kupfern).

Stadtmauern, s. Städte.

Staphisagria, s. Läusekraut.

Starrsucht, *Catalepsis*, *Catoche* (*Catochus*), *Congelatio*, *Prehensio*, *Apprehensio*, *Stupor vigilans*, *Morbus attonitus*, *Contemplatio*, die Katalepsie. Ist ein periodisch eintretendes Nervenübel, wo während des Insults der Kranke diejenige Stellung und Lage beibehält, welche er im Augenblicke des Anfalls angenommen hatte, ohne sie durch willkürliche Bewegungen verändern zu können, und deren pathognomonisches Kennzeichen die sogenannte wachsartige Biegsamkeit der Glieder (Flexibilitas cerea) ist, indem sich diese durch äussere Gewalt beugen und strecken lassen, und in der gegebenen Richtung bis zu Ende des Anfalls verharren. Die Katalepsie ist eine ziemlich seltene Krankheit, die *Tissot* niemals, und viele berühmte Ärzte, z. B. *v. Vogel*, in einer langen und häufigen Praxis verhältnissmässig selten sahen. Es giebt jedoch mehrere, der hier besprochenen Krankheit ähnliche, krampfhafte Zustände, die das eben erwähnte charakteristische Merkmal, die wächserne Biegsamkeit der Glieder, nicht zeigen, und deshalb den Namen Katalepsie nicht verdienen, obgleich sie oft damit belegt werden. Zu diesen nicht kataleptischen Zuständen gehören z. B. die Ecstasis, ferner eine dem Starrkrampf näher verwandte, und deshalb nicht hierher gehörige Krankheit, der Catochus, bei welchem zwar die Glieder die gegebene Stellung einige Augenblicke annehmen, dann aber wieder zu der früheren zurückkehren. Verf. dies sah die wahre Katalepsie nur einmal, und zwar vor etwa 10—12 Jahren bei einer hysterischen Person, bei der sie mit den gewöhnlichen Krampfzufällen einige Zeit hindurch wechselte. Später sind ihm zwar ähnliche, jedoch keine wahre Fälle dieser Art vorgekommen. Symptome. Zuweilen gehen dem Paroxysmus Zufälle vorher, die jedoch dieser Krankheit nicht ausschliesslich zukommen, als Schwindel, allgemein gereizter Zustand, oder Trägheit und Schwere, schmerzhaftes Gefühl in einzelnen Gliedern, besonders ziehende Schmerzen im Nacken und in der Magengegend, in einzelnen Fällen eine Art Aura epileptica, die vom Unterleibe auszugehen scheint. Zuweilen geht eine Abnormität in der psy-

chischen Thätigkeit den Anfällen vorher, z. B. Irrereden, Wahnsinn, Melancholie etc, in andern Fällen sind andere Nervenkrankheiten die Vorboten, als Veitstanz, Somnambulismus, Epilepsie, Tetanus, Hysterie, Unruhe in den Gliedern, die zu beständiger Bewegung derselben, zum unaufhörlichen Umhergehen etc. auffordert. Beim Anfalle selbst zeigt sich besonders die schon erwähnte wächserne Biegsamkeit der Glieder. War der Kranke im Gehen begriffen, so bleibt er stehen, war er im Begriffe ein Licht anzuzünden, zu trinken etc., so bleibt er in der angenommenen Stellung bis zu Ende des Anfalls; dabei behält er leichte Gegenstände in den Händen, schwere, die er gerade in den Händen hielt, lässt er fallen. Das Bewusstsein ist aufgehoben, und wenn es nach beendigtem Paroxysmus nicht nach und nach, sondern schnell wiederkehrt (meist ist letzteres der Fall), so fahren die Kranken in ihren Reden, selbst mit abgebrochenen Sylben, da fort, wo sie stehen geblieben sind. Die Empfindlichkeit gegen äussere Einwirkungen, selbst gegen die stärksten Reize, ist aufgehoben; die Pupille zeigt durchaus keine Beweglichkeit, wenn auch die grösste Finsterniss und das hellste Sonnenlicht abwechselnd auf sie einwirken; die Respiration und der Blutumlauf dauern mit geringer oder gar keiner Abweichung vom Normalzustande fort (meist beobachtete ich eine schwache, langsamere Respiration, blasses Gesicht und einen kleinen sehr langsamen Puls, *M.*), und die Temperatur des Körpers ist nur bei längerer Dauer des Anfalls vermindert. Schlucken und Sprechen sind gänzlich verhindert, die Kinnladen fest geschlossen. — So pflegt sich die Krankheit gewöhnlich darzustellen, jedoch giebt es mancherlei Abweichungen von der hier dargestellten Form. Der Puls ist zuweilen hart und gespannt oder gegentheils schwach und langsam; das Gesicht, anfangs stets roth und heiss, während die Glieder kalt sind, erscheint später bei Einigen blass, geschwollen, und drückt bei Anderen ungewöhnliche Heiterkeit aus; die Empfindlichkeit des Körpers ist manchmal nicht völlig aufgehoben, sondern währt noch theilweise z. B. in den Fingerspitzen, in den Zehen, in der Herzgrube fort oder befindet sich hier in einer Art von Exaltation, so dass sie, dem Vorgeben mancher Kranken zufolge, die Sinnesthätigkeiten ersetzt. Auch letztere, sowie die Geistesfunctionen, sind zuweilen nur auf unvollkommneren Gebrauch beschränkt. — Der einzelne Krankheitsfall kehrt zuweilen nach regelmässigem Typus zurück; gewöhnlich erscheint er aber bald häufiger, selbst zu 8—10 Malen des Tages, bald seltener nach Zwischenräumen von Tagen oder Wochen. Die Dauer desselben beträgt gewöhnlich nur wenige Minuten, selten mehr als ½ Stunde, doch sind auch Fälle von längerer Dauer, von mehreren Stunden, selbst eines Tages und mehr beobachtet worden. Bei der von mir beobachteten Kranken endete der Anfall allemal mit einer langen Exspiration, wobei die zum Nähen aufgehobene Hand, der aufgerichtete Kopf, schnell niedersanken und worauf die sich nunmehr bewusste Kranke über grosses, allgemeines Übelbefinden klagte; jedoch keine erheblichen Krankheitserscheinungen weiter darbot. In anderen Fällen endet der Paroxysmus mit Seufzen, Gähnen, Recken der Glieder, Kriebeln und Stechen in diesen, wie nach dem sogenannten Einschlafen derselben, mit Redseligkeit, Kollern im Leibe, Knacken in den Gliedern, Erbrechen etc., und hinterlässt entweder gar keine Unbequemlichkeiten, oder nur geringe, wie Schläfrigkeit, Stumpfsinn, Reizbarkeit, Aufstossen, Schweiss, worauf die Functionen zur Norm zurückkehren. Über das Wesen dieser Krankheit sind mancherlei Meinungen aufgestellt worden. Man hielt den Kataleptischen für ganz unbeseelt, man identificirte das Übel mit der Ekstase, mit welcher er allerdings, sowie mit Hysterie, Epilepsie häufig complicirt vorkommt, von denen es sich aber durch die wächserne Biegsamkeit, die in schweren kataleptischen Anfällen zuweilen das einzige diagnostische Zeichen zwischen dem Übel und dem wirklichen Tode ist, unterscheidet. Andere suchten den Grund des Übels in Krampf und Compression der Nervenursprünge durch überfüllte Blutgefässe etc. (*Boerhaave*, *Sauvages*, *Tissot*, *Zacchias*, *Friedr. Hoffmann*, *Ackermann*, *Walther*). Die Meinung von *Harless*,

nach welcher Überströmung eines galvanischen Fluidums aus dem Gehirn in die Nerven stattfinden soll, ist wol am meisten zur Erklärung der hervorstechenden Symptome des Übels geeignet, und wenn ich, um mich der Lösung dieses schwierigen Gegenstandes nicht gänzlich zu entziehen, meine Meinung hierüber aussprechen darf, so möchte ich das Wesen der Katalepsie in einer plötzlichen, durch übergrosse Leitbarkeit (Nervenempfindlichkeit) des Nervenprincips veranlassten Umkehrung des zwischen Gehirn, Nerv und Muskel obwaltenden, durch die organische Qualität dieser Organe und durch die Natur jenes Princips selbst bedingten Polaritätsverhältnisses suchen, durch welche der hinsichtlich seiner Potenz positive, im Zustande relativer Passivität, leicht erregbarer innerer Beweglichkeit sich befindende Pol des Gefühlsnerven in den activen und durch äussere Einwirkung zu anderer innerer Activität beweglichen, hinsichtlich seiner Potenz negativen Pol des Gangliennerven umgeändert und umgekehrt worden ist; das Gehirn aber ist dabei in seiner normalen, bis zu einem gewissen Grade ausgeführten, zwischen seinen absolutesten Polen und Nerven stattfindenden Wechselwirkung (Gedanke, Bewusstsein) unterbrochen und gänzlich gestört worden. Ursachen der Starrsucht. Prädisposition zu dieser Krankheit besitzen zarte Frauenzimmer, vorzüglich hysterische oder solche, welche sich in der Periode der Pubertätsentwickelung befinden. Wie der Epilepsie, so sind die Juden auch der Katalepsie vorzüglich ausgesetzt. Kinder werden leichter als alte Leute ergriffen, letztere jedoch nicht ganz von ihr verschont. Gelegenheitsursachen sind alle diejenigen Einflüsse, welche eine übergrosse Empfindlichkeit des Nervensystems herzorzubringen im Stande sind, als: weichliche Erziehung, sitzende Lebensart; Leidenschaften, Zorn, Kummer, Gram, unbefriedigte Sehnsucht, übermässige Geistesanstrengungen, Ausschweifungen der Phantasie, hoffnungslose Liebe, Onanie etc., ferner Kopfverletzungen, Unterleibskrankheiten. Endlich erscheinen kataleptische Anfälle auch zuweilen im Verlauf hitziger Fieber. In einigen Fällen sind Unterdrückung der Hautausdünstung, der Menstruation und sonstiger Ab- und Aussonderungen, zurückgetretene Hautausschläge, organische Fehler der Ovarien, des Uterus, Verhärtungen und Verknöcherungen des Gehirns und seiner Hüllen die veranlassenden Ursachen. Prognose. In der Regel ist die Krankheit ohne Gefahr und nur selten durch hinzutretende Apoplexie tödtlich. Jahrelange Dauer der Krankheit kann den Übergang derselben in andere, somatische und psychische Krankheiten zur Folge haben, und die Vorhersage hängt dann von der nähern Beschaffenheit dieser Krankheitszustände ab. Dasselbe ist der Fall, wenn organische Fehler zum Grunde liegen. — Je mehr sich die Krankheit von dem hier entworfenen Bilde entfernt und sich der Epilepsie, dem Tetanus etc. nähert, desto mehr richtet sich die Vorhersage nach der bei diesen angegebenen. Als blosser Begleiter der Hysterie oder zur Zeit der Pubertätsentwickelung hat die Krankheit, wie bereits gesagt, geringe Bedeutung, so wie sie auch ausserdem häufig ohne alle ärztliche Hülfe verschwindet. (Man nehme sie indessen ja nicht zu leicht, da sie häufig nach meinen Erfahrungen der Vorbote einer sehr hartnäckigen Epilepsie ist. *M.*). (S. *Most's* med. chir. Encyklopädie, 2. Aufl. 1836. Th. I. S. 547). In medic.-forensischer Hinsicht bemerken wir noch, dass die Katalepsie vom Noctambulismus und spontan entstandenem Mesmerismus uns wesentlich nicht verschieden scheint. Durch wenige Striche kann man sich sowol mit einem Kataleptischen, als auch mit einem Nachtwandler schon beim ersten Versuch während eines Anfalls in magnetischen Rapport setzen, ihn alsdann möglicher Weise auch zu gesetzwidrigen Handlungen verleiten, wofür er eben so wenig zurechnungsfähig ist als für die aus eignem Antriebe begangenen strafbaren Handlungen, weil er sich im wachenden Zustande des Vorgangs eben so wenig bewusst ist, als der Schlaftrunkene. — Es giebt nach meiner Erfahrung Kataleptische, welche, wenngleich kurze, oft nur $\frac{1}{2}$—1 Minute dauernde Anfälle täglich 3, ja 6 und mehr erleiden, und deren Intelligenz so gestört ist, dass sie in Betreff der Imputation ganz den Irren gleichgestellt werden

müssen. Dass *Friedreich* (Gerichtl. Psychologie 1835), *Siebenhaar* (Hdb. d. gerichtl. Arzneikde. 1838), *Orfila*, *Devergie*, *Krügelstein* u. A. mehr der Starrsucht obgleich dieses Übel in Bezug auf Imputation weit gewichtiger, als das von ihnen erwähnte Heimweh und die Reisesucht ist, gar nicht gedenken, verdient Tadel! —

Statistik der Irren *). Die Irren-Heilanstalt Sachsenburg bei Schwerin wurde zu Anfange des Jahrs 1830 eröffnet, besteht also jetzt (bis Juli 1838) circa 8½ Jahr in Wirksamkeit. Es wurden bei der Eröffnung die 52, bisher in der Irren-Anstalt zu Dömitz detiuirt gewesenen Geisteskranken hierher versetzt. Die Zahl der Receptionen in den einzelnen Verwaltungsjahren ist gewesen.

im Jahre 1830	—	—	111
- - 1831	—	—	40
- - 1832	—	—	48
- - 1833	—	—	46
- - 1834	—	—	35
- - 1835	—	—	36
- - 1836	—	—	34
- - 1837	—	—	33
- - 1838	bis ultimo Juni		20

Die Zahl der sämmtlichen Receptionen vom 1. Januar 1830 bis ultimo Juni 1838 ist 403, wobei die Wiederaufgenommenen mit eingerechnet sind. Nach Abzug der Wiederaufnahme blieb die wirkliche Zahl der verpflegten Individuen 373. Von diesen Aufgenommenen gehörten dem Auslande 50, dem Inlande, zu welchem das Grossherzogthum Mecklenburg-Strelitz mitgerechnet wird, folglich 323 an. Über das Verhältniss dieser Receptionen aus dem Inlande zu der Zahl sämmtlicher Geisteskranken im Lande lässt sich nichts ermitteln, weil eine Zählung der letztern zwar bei Gründung der Anstalt versucht, aber nicht zu Stande gekommen ist. Auch mangelt es zur Zeit an einer vergleichenden Übersicht der statistischen Resultate der verschiedenen mecklenburgischen Irrenanstalten. Das Geschlechtsverhältniss der Aufgenommenen anlangend, so hat eine merkliche Prävalenz des einen über das andere Geschlecht nur im ersten Jahre, wo 65 Männer und 46 Frauen aufgenommen wurden, stattgefunden; weiterhin war die Zahl der aufgenommenen Männer und Frauen in den einzelnen Jahren fast gleich. Die Totalsumme giebt: Männer 206 und Frauen 168. Indessen lässt sich aus diesem Ergebnisse keine Folgerung auf die Geschlechtsanlage zu den Geisteskrankheiten ziehen, da die Formen und Symptome der letzteren von grossem Einfluss darauf sind, ob die Kranken ausserhalb oder innerhalb öffentlicher Anstalten behandelt oder detinirt werden sollen. Von sämmtlichen Aufgenommenen sind als genesen aufgeführt worden 96 Kranke, doch bleibt, abgesehen von allen andern hierbei zur Berücksichtigung kommenden Momenten die wirkliche Zahl der Genesungen etwa um ⅓ unter der angegebenen, weil in dem ersten Verwaltungsjahre noch nicht wie in den folgenden, die ungeheilt oder nur gebessert Zurückgenommenen von den entschieden Genesenen getrennt worden sind und weil diejenigen Genesenen, welche nach Jahresfrist von der Beurlaubung bei Rückfällen wieder aufgenommen wurden, wenn sie von Neuem genasen, wieder als genesen aufgeführt wurden. Das wahre Verhältniss der Genesungen in den verflossenen 8½ Jahren dürfte also etwa wie 85 zu 373 oder wie 2 — 9 anzunehmen sein. Wem dieses Verhältniss nicht besonders günstig zu sein scheint, der möge berücksichtigen, dass sehr wenig Gründe zur Zurückweisung von Kranken des Inlandes

*) Diesen interessanten Specialbeitrag zum Artikel Irrenstatistik, vorgetragen am 4. Juli d. J. im wissenschaftl. Verein mecklenburgischer Ärzte und Apotheker zu Schwerin verdanke ich der gütigen Mittheilung des Hrn. Directors jener Anstalt.

existiren, dass daher die Anstalt bei der Aufnahme fast gar keine Rücksicht auf die muthmassliche Heilbarkeit der Fälle nehmen darf und dass die Mehrzahl aller Aufnahmegesuche sich im Wesentlichen auf Gründe stützen, welche mit der Unheilbarkeit zusammenfallen, wo nicht in ihr basiren. Über den Zustand der Genesenen nach der Entlassung, d. h. nämlich über die Dauerhaftigkeit der Genesungen, hat die Verwaltungsbehörde nur in wenigen Fällen sich vergewissern können; denn nicht einmal die Verpflichtung der Heimathsbehörde, alljährlich binnen drei Jahren nach der ersten Beurlaubung über den Zustand der Kranken zu berichten, ist in irgend einem Falle erfüllt worden; Nachrichten hat man daher nur dem Zufalle oder Privatbeziehungen oder der Nothwendigkeit der Wiederaufnahme zu verdanken. Als gebessert oder ungebessert zurückgenommen sind in den Registern der Anstalt 45 aufgeführt. Die Zahl der Todten stieg binnen den verflossenen 8½ Jahren auf 68; nämlich 45 männliche und 23 weibliche Kranke, und sie verhält sich demnach zu der Gesammtzahl der Verpflegten wie 1 zu 5½, eine Mortalitätszahl, welche zwar die Geisteskrankheiten immer als gefährdend für das ganze Leben erscheinen lässt, die aber im Verhältniss zu der Mortalität in andern ähnlichen Anstalten eine sehr günstige genannt werden darf. Die Zahl der stattgehabten Rückfälle nach wirklichen Genesungen würde sich nur annähernd nach der Wiederaufnahme beurlaubter Genesener bestimmen lassen. Solcher Wiederaufnahmen haben 30 stattgefunden, doch betrafen mehrere derselben solche, die nur als gebessert zurückgenommen, oder an unregelmässig aussetzendem Wahnsinn litten. Sieben Verpflegte erkrankten dagegen nach vollkommener Genesung bereits 2 bis 3 Mal und mehrere ein Mal von Neuem. Diese Rückfälle waren immer durch bedeutende Fehler der Lebensordnung, durch Erkältungen, Wochenbetten und einer durch heftige niederdrückende Gemüthsbewegung herbei geführt. Der Bestand vom 30. Juni 1838 war 89 männliche und 76 weibliche, zusammen 165 Personen. Anlangend die Ätiologie der Geisteskranken, so haben meine bisherigen Erfahrungen nicht einen einzigen Fall nachgewiesen, in welchem sich ein reinphysischer Ursprung des Leidens nachweisen liess; und wenn in einzelnen Fällen psychische Gelegenheitsursachen bei dem Ausbruche der Krankheit eine beträchtliche Rolle spielten; so traf dieser Same stets auf ein Feld von somatischer Prädisposition, welche somatischer Krankheit schon gleich zu achten war. Erbliche oder Familienanlage machte sich häufig als ätiologisches Moment geltend; in sieben Fällen waren zwei Geschwister Verpflegte der Anstalt. Trunksucht war oft als Ursache der Krankheit anzunehmen, doch gewöhnlich mit Geschlechtsausschweifungen verbunden, sowie diese selten als hauptsächliches ätiologisches Moment aufgeführt werden konnten, ohne Trunksucht neben sich zu haben; dagegen machte sich Trunksucht der Ältern, besonders des Vaters, durch ihr häufiges Zusammentreffen mit Geisteskrankheit der Kinder des Antheils an der Prädisposition zu der letzteren verdächtig. Prävalirende Geneigtheit einzelner Berufszweige zur Begünstigung der Geisteskrankheiten hat sich aus der Zahl der Aufnahme nur in Bezug auf das Geschäft der Erzieherinnen ergeben, deren 8 aufgenommen wurden. Doch war wol der Umstand, dass die Anstalt wegen der Kosten der Sustentation von Einwohnern städtischer Communen seltener benutzt wurde, der Bestätigung jener Beobachtung hinderlich, dass Berufsgeschäfte, welche zu Unterleibskrankheiten disponiren, auch zu Geisteskrankheiten vorzugsweise geneigt machen. Eben dieser Ursache ist es zuzuschreiben, dass die meisten Verpflegten, theils den höheren Ständen, theils den Ackerbautreibenden und Landbewohnern zugehörten. Es war unter den Aufgenommenen kein Individuum unter 16 und nur 3 unter 20 Jahren; die meisten Krankheitsfälle betrafen das Alter von 20—30 Jahren und besonders beim weiblichen Geschlecht das der Decrepidität. Die häufigste, hier zu Lande vorkommende Form der Geisteskrankheit ist die Melancholie; seltener ist der Wahnsinn und die Manie, als dessen Acme. Meine Beobachtungen berechtigen mich sogar zu der Annahme, welcher andere Vorsteher von Irrenanstalten Norddeutschlands beistimmen, dass mit Ausnahme des an-

gebornen oder in der Jugend entwickelten Blödsinns alle Geisteskrankheiten, auch die, welche später die Form des Wahnsinns annehmen, ein Stadium melancholicum durchlaufen, oder richtiger ausgedrückt: dass sie sämmtlich zuerst Gemüths- oder Gefühlskrankheiten sind, und aus diesen in Geisteskrankheiten übergehen. Bestimmt ausgeprägte Formen der Geisteskrankheiten als: religiöse Melancholie, Erotomanie oder entschiedene Monomanie und dergleichen, habe ich niemals erkennen können, wenigstens nie von einiger Dauer gesehen. — Wenn ich aber den Wahnsinn, wie er bei uns beobachtet wird, als ein vorgeschrittenes Stadium der Seelenstörung ansehe, so stimmt damit überein, dass sich die Prognose erfahrungsgemäss für die Melancholie günstiger, als für den Wahnsinn stellt. Ein anderes, allgemein anerkanntes, durch die hiesigen Erfahrungen bestätigtes Axiom in Bezug auf die Vorhersagung dieser Krankheiten ist dieses: dass die Wahrscheinlichkeit der Heilbarkeit im umgekehrten Verhältniss steht zu der Dauer der Krankheit bis zur Zeit der Aufnahme. Hiermit soll nicht gesagt sein, dass erst von der Zeit der Aufnahme in die Irrenanstalt eine zweckmässige Behandlung der Geisteskrankheit sich datire, obwol Niemand in Abrede stellen wird, dass die Möglichkeit der letzteren weit mehr in einer solchen Anstalt, als ausserhalb derselben gesichert ist. Um ein solches Missverständniss zu verhüten und um jenen Satz in eine wissenschaftliche Form zu fassen, glaube ich, auf den Grund meiner Erfahrungen das Axiom aufstellen zu dürfen, dass die Geisteskrankheiten nur so lange der Einwirkung der Kunst zugänglich und der Heilung fähig sind, so lange sie nicht als selbstständige, vielmehr noch als deuteropathische Gehirnleiden bestehen, und so lange die idiopathische Neurose des Rumpfnervensystems daneben noch fortbesteht. Diese Ganglioneurosis im Gegensatz zu Encephaloneurosis ergiebt sich durch wesentliche Störungen der sämmtlichen Rumpfeingeweide, der vitalen und reproductiven Functionen zu erkennen, welche Störungen meiner Erfahrung nach die eigentliche Handhabe für die Behandlung der Geisteskrankheiten darbieten. Wo diese fehlte, musste ich jeden Curversuch für erfolglos erkennen. Die Behandlung daher, von der ich den meisten und wesentlichsten Nutzen sah, war diejenige, welche sich auf die Wiederherstellung der normalen Vitalitätsverhältnisse der Brust- und Unterleibsorgane richtete. Es versteht sich, dass hierbei nicht von specifischen Mitteln die Rede sein kann; allein es bewährten sich im Allgemeinen diejenigen, welche der Wiederherstellung eines normalen Blutumtriebs in Brust und Unterleib, der Beförderung der peristaltischen Bewegung des Darmcanals und der Regulirung der Functionen des cholo- und chylopoetischen Systems entsprechen. Die hierauf gewendeten Bemühungen pflegten hauptsächlich an zwei Hindernissen zu scheitern, die im Wesentlichen zusammenfallen dürften. Einmal an bereits vorhandener organischer Depravation der Rumpfeingeweide; sodann an einer so langsam und allmälig, und deshalb so tief eingewurzelten und gleichsam habituell gewordenen Verstimmung des Gangliensystems, dass eine Wiederherstellung der normalen Nervenvitalität weder direct gelingen, noch die Mitwirkung des Nervensystems zu kritischen Evolutionen erlangt und hierdurch jenes zur Norm zurückgeführt werden konnte. Daher dürfte der obige prognostische Satz, durch diese Bestimmung noch zu vervollständigen sei, dass die Heilbarkeit der Geisteskrankheiten im geraden Verhältnisse steht zu der Schleunigkeit ihrer Entwickelung. — Die Ausgänge der Geisteskrankheiten betreffend, so waren die glücklichen Fälle der Genesung stets einer Lysis zuzuschreiben. Wenn in einigen seltenen Fällen das plötzliche vollkommene oder fast vollkommene Verschwinden der psychischen Krankheitssymptome die Vermuthung einer vollendeten Krisis erweckte, so wurde doch jedesmal diese Hoffnung durch den Erfolg getäuscht, indem sehr bald ein scheinbarer Rückfall eintrat, der aber eigentlich nur das Ende einer Remission der nervösen Symptome war, vergleichbar dem Paroxysmus bei noch nicht entschiedenem Fieber. Niemals habe ich eine befriedigende Heilung zu Stande kommen sehen, ohne dass Eliminationen anscheinend pathischer Stoffe, gewöhnlich durch den Darmcanal jene begleitet hätten, und

das vollkommenste Verschwinden der Geistesverwirrung bewährte sich stets als undauerhaft, wenn diese der Qualität und Quantität nach kritischen Ausscheidungen denselben nicht wenigstens folgten. Nicht selten waren Metaschematismen der Geistesverwirrung in Gicht und Hämorrhoiden; die letzteren sicherten vollkommner als die erstern vor Rückfällen der Geistesstörung. Gänzliches Aufhören der letzteren bei ausbrechender Lungensucht habe ich nie beobachtet. Überhaupt war bei organischen Brust- und Unterleibskrankheiten die Genesung von der Geistesverwirrung selten; bei Magen- und Gebärmutterkrebs, Gallensteinen, Leber- und Milzverhärtungen blieb wenigstens stets melancholische Verstimmung zurück. Geisteskranke, die nach überstandener Akme ungeheilt blieben, starben selten an allgemeiner Wassersucht, häufig an Phthisis, entweder an nervöser, bei chronisch verlaufender secundärer Kopf- und Rückenmarkshöhlenwassersucht, oder am häufigsten, in Folge tuberculöser Entartung der Lungen, die sich bei allgemeiner Lungendesorganisation selten früher als 1—2 Monate vor dem Tode durch unverkennbare Zeichen kund gab. Fast immer liessen sich nach langem Irresein organische Abnormitäten in den Unterleibseingeweiden, sehr selten im Herzen entdecken. Höchst selten vermisste man in den Leichen solcher nach vieljährigem Wahnsinne Verstorbenen gänzlich Exsudate zwischen den Häuten des Hirns; dagegen fehlten diese gewöhnlich bei den in der Akme Verstorbenen, deren Gehirn sich fest, die oberflächlichen Gefässe desselben voll Blut und deren Abdominalgefässe und Eingeweide sich angefüllt mit schwarzem Blute zeigten. (Obermedicinalrath Dr. *Flemming*.)

Statistik, medicinische, *Statistice medicinalis.* Für die Bearbeitung dieser Doctrin ist im Ganzen noch nicht viel geschehen, obgleich einzelne Beiträge in Menge vorhanden sind. Sie hat es theils mit einer genauen Übersicht des in einem bestimmten Districte beschäftigten ärztlichen Personals und der dazu gehörigen Anstalten (Spitäler, Apotheken etc.) zu thun; theils mit der Bewegung des Krankheitsgenius und der durch Krankheiten veranlassten Sterblichkeit. Die erste Aufgabe ist die leichtere, die zweite weit schwerer, ja zuweilen kaum zu lösen, dennoch darf sie nicht vernachlässigt werden, weil eben aus ihrer richtigen Beantwortung die ärztliche Wissenschaft die wichtigsten Ergebnisse schöpft (s. Sterblichkeit). Über den Gang der Endemien und Epidemien (s. d.), über die Gefährlichkeit und Tödtlichkeit der Krankheiten und über viele andere pathologische und therapeutische wichtige Fragen, ja selbst über die Zulässigkeit und Ausführbarkeit mancher administrativen Massregeln kann nur auf diesem Wege die nöthige Auskunft gegeben werden. — Am leichtesten scheint auf den ersten Blick die Statistik der Sterblichkeit festgestellt werden zu können, da jeder Todesfall nothwendig zur Kenntniss der Obrigkeit kommen muss; allein der Mangel einer sorgfältigen, von guten Ärzten ausgeführten Todtenschau in vielen Städten und Ländern ist hier schon ein grosses Hinderniss. Die medicinische Statistik muss wünschen, dass nicht nur über die Todesfälle und über die Spital- und Armenpraxis, sondern auch über die Privatpraxis der Ärzte und Wundärzte des Landes ähnliche Resultate für dieselbe gewonnen werden können, weil nur auf diese Weise das Erscheinen und Aufhören von Epidemien und Endemien, und das so wichtige Verhältniss des Erkrankens in den einzelnen Monaten vollständig und lehrreich sich ergiebt. Es würde aus solchen Tabellen, die von jedem einzelnen Arzte und Wundarzte nach *Choulant's* Vorschlage (*Casper's* Wochenschrift für die gesammte Heilkunde 1837. Nr. 5) jährlich an eine obere Medicinalbehörde zum Besten der ärztlichen Wissenschaft und zur Vervollkommnung des Medicinalwesens (natürlich gegen Honorar; denn werden die Herren der Medicinalcommissionen vom Staate für ihre kurzen Conferenzen so gut honorirt, so kann der praktische Arzt, der oft allein von der Praxis leben muss, für solche Arbeiten ebenso gut sein Honorar verlangen) einzureichen wären, schon nach einigen Jahren ersichtlich werden, welche epidemische und andere Krankheiten überhaupt am häufigsten und am seltensten sind und

insbesondere noch in welchen Monaten; es würde die Bewegung des Krankheitsgenius nach den einzelnen Abtheilungen des Jahres durch diese Einrichtung hinlänglich ersichtlich werden. *Choulant* giebt a. a. O. S. 69 ein Schema dazu in 2 Beilagen:

Beilage A. Nosologisches Verhältniss für Armen- und Spitalpraxis, sowie für die Todtenlisten. Fieber: Wechselfieber, nervöse und faulige Fieber, Kindbettfieber. Entzündliche Krankheiten: Entzündungen äusserer Theile, Bräunen, Entzündung innerer Theile. Blutkrankheiten: Congestionen nach Kopf und Brust, Schlagflüsse, Blutflüsse aus der Lunge und dem Magen, Hämorrhoidalkrankheiten, Blutharnen, Blutungen aus der Gebärmutter, Menstruationskrankheiten aller Art, Bleichsucht, Blausucht, scorbutische Zufälle aller Art. Schleimkrankheiten: Katarrhe und Katarrhalfieber, Influenza und Keuchhusten. Krankheiten der Verdauung: gastrische und gallige Fieber, Gelbsucht, Gallensteine, Magenkrampf und Kolik, Ruhr, Cholera, übrige Verdauungskrankheiten. Krankheiten der Ernährung: Gicht und Rheumatismus, Gesichtsschmerz, Skropheln und Rhachitis, Spul- und Madenwürmer, Bandwürmer, Brust- und Bauchwassersucht, Kopfwassersucht, Hautwassersucht und Ödem, Trommelsucht, Kehlkopf- und Luftröhrenschwindsucht, Lungenschwindsucht, Atrophien, Zehrfieber und andere Abzehrungen. Syphilis: primäre Symptome, secundäre Symptome. Hautkrankheiten: Pocken, pockenartige Ausschläge, Scharlach, Masern, Rötheln, Nesselsucht, Rose, Gürtel, Pemphigus, Kopfgrind, Gesichtsausschlag, Krätze, Flechten und übrige chronische Hautausschläge. Krampfkrankheiten: Epilepsie, Veitstanz, Nachtwandeln, Alpdrücken, Brustkrampf, Starrkrampf, übrige Nervenkrankheiten. Lähmungen: Lähmungen der Gliedmassen, der Zunge, halbseitige Lähmung, Säuferzittern, Kriebelkrankheit, übrige Lähmungen. Geisteskrankheiten: Blödsinn, Tobsucht, Melancholie, Narrheit. Thanatoiden: Starrsucht, Schlafsucht, Scheintod und Ohnmacht, mit Angabe ihrer Ursachen. Vergiftungen: Arsenik-, Blei-, Quecksilbervergiftungen, übrige Metallvergiftungen, Vergiftung durch Ätzstoffe, narkotische Vergiftung, Biss des tollen Hundes, Biss der Schlangen und anderer Thiere. Verwundungen, Geschwüre und Fisteln; Hernien und Vorfälle; Quetschungen, Verrenkungen, Knochenbrüche, Ankylosen und Contracturen, Verkrümmungen der Wirbelsäule, Klumpfuss und andere Verkrümmungen der Gliedmassen; Knochengeschwulst, Caries und Nekrose; Geschwülste und Verhärtungen in den Weichtheilen; Scirrhus und Carcinom, Polyp, Mark- und Blutschwamm; Aneurysma, Varix und Angiektasie; organische Fehler und Verbildungen: der Augen, der Gehörwerkzeuge, der Nase und Mundhöhle, der Genitalien, an der übrigen Oberfläche des Körpers, an innern Organen; unbestimmbare und zweifelhafte Krankheiten. In die nun folgende Beilage B. sind nicht Zahlen, sondern Krankheitsnamen einzutragen (s. das Schema auf S. 834). Andere schätzenswerthe Beiträge zur Statistik und Geographie lieferten ausser den classischen Werken von *L. L. Finke* (Versuch einer allgemeinen medicinisch-praktischen Geographie, der einheimischen Völker- und Staatenarzneikunde. 3 Bde. Leipz. 1792—1795), *Isensee* (Elementa nova geographiae et statistices medicinalis. Berlin 1833), *Fr. Schnurrer* (Chronik der Seuchen, in Verbindung mit den gleichzeitigen Erscheinungen in der psychischen Welt und in der Geschichte d. Menschen. 2 Thle. Tübingen 1823 und 24; Desselben geographische Nosologie etc. Stuttgart 1814) und *A. Quetelet* (de l'influence des Saisons sur la mortalité au differens âges dans la Belgique. Brux. 1838. übers. mit Anmerk. von *Riecke*), noch von Zeit zu Zeit *Henke* (Zeitschrift für Staatsarzneikunde. Ergänzungsh. XI. 1829. S. 225—277); über das Lebensalter des Menschen, Lebensprobabilität, über Bevölkerung einzelner Staaten, über die der Juden in Preussen (das Verhältniss derselben zu den Nichtjuden war im Jahre 1824 wie 1: 79½ die Sterblichkeit der ersten zu der der letztern, wie 58: 38), über die Zahl der Selbstmorde in 10 preuss.

Jahr 18.. Monat	Epidemien.	Häufigste Krankheit.	Gefährlichste Krankheit.	Plötzliche Todesfälle.
Januar				
Februar				
März				
April				
Mai				
Juni				
Juli				
August				
September				
October				
November				
December				

Provinzen seit 5 Jahren (s. Selbstmord), — über die Zahl der binnen 10 Jahren (1810—1820) in der preussischen Monarchie an der Wasserschen Verstorbenen (Totalsumme 549), über die Zahl der Gebornen und Gestorbenen, der getraueten Paare in den vorzüglichsten Städten und Länder vom Jahre 1823 — 1826. Auch im III. Ergänzungshefte der Henke'schen Zeitschrift von 1824, S. 233, desgl. Ergänzungsheft IV. S. 98 und VII. S. 176, finden sich interessante Notizen zur medicinischen Statistik und Geographie: über Bevölkerung, Mortalität, hohes Alter (Fälle, wo einzelne Personen 115, 140, 143, ja sogar 169, 175 Jahre alt geworden).

Stechapfel, gemeiner, *Datura stramonium*, franz. *Datura épineux*. (Cl. V. Ord. I. Pentandria Monogynia *L.* — Ordo nat. *Solaneae*. Abbild. *Hayne* Bd. 4. T. 7. *Winckler*, Deutschlands Giftpflanzen Tab. 60. *Orfila*, Atlas zu dess. Méd. légale 1836. Tab. 8). Der Gattungscharakter der Datura ist: Kelch röhrig, eckig, an der Basis rundum aufspringend, Blume trichterförmig, mit gefalteter Mündung, Kapsel halbvierfächerig. Der gemeine Stechapfel ist, wie *Datura ferox* (langdorniger, in den wärmern Theilen von China und Ostindien wildwachsender Stechapfel, die giftige Art) eine einjährige Pflanze. Er hat dornige, aufrechtstehende eiförmige Früchte, eiförmige und glatte Blätter, die schön grün und gezähnt sind. Die gewöhnlich weissen, zuweilen violetten Blüthen stehen einzeln, ausserhalb der Blattachsen aufrecht auf kurz behaarten Blüthenstielen. Der Kelch ist röhrig, einblätterig, mit fünf vorspringenden Kanten, die sich oben in 5 ungleiche, spitze Zähne endigen. Die Krone ist noch ein Ma so lang als der Kelch, gefaltet und endigt in eine grosse fünfeckige Mündung, deren jede Ecke in eine schmale Spitze ausläuft. Die Staubfäden

Digitized by Google

sind hoch in der Kronenröhre eingefügt. Der aufrechte Stengel der Pflanze ist krautartig, sehr ästig, glatt, dick, rund, wird 2—4 Fuss hoch, die Wurzel ist weiss, holzig, dick, voller Fasern. Die ganze Pflanze ist giftig und verbreitet einen unangenehmen, betäubenden Geruch. — Die Samen (häufig die Ursache der Vergiftung bei Kindern, wenn sie Kapseln und Samen finden, — auch gebrauchen manche Diebe den Samen dazu, um die Hunde zu berauschen) sind nierenförmige, etwas zusammengedrückte, harte Körner, mit einer schwarzen, runzligen oder grubigen Oberhaut von bitterscharfem Geschmack. Sie können mit den Samen vom Schwarzkümmel (*Semen nigellae*) verwechselt werden; diese sind aber kleiner, nicht so bestimmt nierenförmig, nicht platt, sondern dreikantig, haben, besonders wenn sie gestossen werden, einen gewürzhaften Geruch und einen ähnlichen gewürzhaften Geschmack. *Promnitz* hat den ausgepressten Saft der Blätter des Stechapfels untersucht, aber ausser den gewöhnlichen Bestandtheilen der Pflanzen, wie Extractivstoff, Harz, Eiweiss, grünes Satzmehl, Faserstoff, einer bedeutenden Menge von Salzen, keinen eigenthümlichen Stoff nachgewiesen. — *Brandes* zerlegte die Samen. Er fand darin ein eigenthümliches Alkaloid, das *Daturin* an Äpfelsäure gebunden, thierische vegetabilische Materie, Eiweiss, Gummi mit verschiedenen Salzen, Wachs, Halbharz, fette butterartige Materie mit Grünharz, fettes Öl, dickflüssiges, fettes Öl, Schleimzucker mit Daturinsalz, Glutenein, eine Modification des Klebers, gummigen Extractivstoff, röthlichgelbe extractartige Materie, Tragantstoff und Salze. — *Bley* (*Trommsdorf's* neues Journ. Bd. 26. S. 306) wollte in dem Stechapfel ein Alkaloid in flüssiger Form erhalten haben. *Geiger* und *Hesse's* Arbeit (Annal. d. Pharmacie VII. 269) bestätigt diese Entdeckung nicht, sondern weiset, besonders im Samen von Datur. stramon. ein Alkaloid (das *Daturin*) von folgenden Eigenschaften nach: Es stellt farblose, stark glänzende, büschelförmig vereinigte Prismen dar, die ganz rein, geruchlos sind, im unreinen Zustande stark narkotisch riechen. Kaltes Wasser löst $\frac{1}{280}$ und siedendes $\frac{1}{72}$ auf, die Auflösung reagirt alkalisch. In Berührung mit Wasser verändert es sich nicht so leicht wie Atropin und Hyoscyamin. In Alkohol löst es sich leicht, weniger in Äther; in Schwefelsäure, Salzsäure, Essigsäure ist es ebenfalls löslich; von fixen Alkalien wird es unter Ammoniakentwickelung zerlegt. Iodtinctur erzeugt in der wässerigen Lösung einen starken chokolatenfarbenen Niederschlag; Galläpfeltinctur einen weissen. Es sättigt die Säuren und bildet Salze, die zum Theil schön krystallisiren; sie sind luftbeständig, lösen sich leicht auf und werden von unorganischen Alkalien so zersetzt, dass das Daturin in weissen Flocken herausgefällt wird (s. *Simon* l. c. S. 517). — Wirkung und Vergiftungssymptome des Stramoniums. Mit der grössten Heftigkeit wirken sowol auf Menschen, als auf Hunde Blätter, Wurzeln, Saft, Extract der Pflanze und das Decoct der Kapseln vom Stechapfel, ähnlich der Belladonna, jedoch stärker und mehr das Gehirn aufregend (*Orfila* Méd. lég. III. 418). Wenn damit *Orfila* die Symptematologie dieser Vergiftung abfertigt so ist dieser einseitig; denn die eigenthümlichen Erscheinungen dabei dienen auch dem Richter in concreten Fällen zur Begründung des Thatbestandes eines Giftmords. An Intensität seiner Wirkungen auf die Cerebralthätigkeit und die sensitiven Functionen übertrifft das Stramonium — sagt *Sobernheim* l. c. S. 517) noch die Belladonna, wie dasselbe auch als weit heftigerer Reiz die Magendarmgebilde trifft, und bei intensivem Grade der Einwirkung eine mehr oder minder stark entwickelte entzündliche Reaction in denselben hervorruft. Auf Einspritzungen von $\frac{1}{2}$—2 Drachmen des Krautes in die Jugularis der Pferde sah *Hertwig* Vermehrung und Härte des Pulses, beschleunigtes Athmen, Muskelzittern, Pupillenerweiterung, zuerst munteren, nach 20—30 Minuten aber sehr stieren Blick, geringen Stupor der Sinnesthätigkeiten, schleichenden Gang und bisweilen Schweiss; auf Einspritzungen von 2—4 Drachmen einer Stechapfeltinctur zeigte sich diese Sinnesabstumpfung schon weit grösser und das Athmen viel beschwerlicher. Bei einigen Pferden beobachtete er Schwindel und Krämpfe in den Halsmuskeln. Auf

den menschlichen Organismus bewirkt schon die Ausdünstung des frischen Krautes Kopfweh, Schwindel, Trübung des Sehvermögens, Pupillenerweiterung und Gefühl grosser Beängstigung. So führte nach *Camerer* der während der Extractbereitung sich entwickelnde Dunst eine 2 Tage andauernde Amaurose herbei. Nach *Brande* soll das Rauchen der Stramoniumblätter (welches in neuerer Zeit von *Mariet*, *Meyer*, *Ziegler* und *Cunningham* gegen Krampfasthma ganz besonders empfohlen wurde) gefährliche Folgen gehabt und bei zum Schlagfluss geneigten Personen selbst tödtlich abgelaufen sein, und nach den Versuchen, die *Richter* damit anstellte, zeigte sich schon bei den ersten Zügen aus der Pfeife heftige Betäubung, weshalb damit nicht weiter fortgefahren wurde. In eine Wunde gebracht, bewirkt das Stramonium sehr heftige Zufälle. So brachte ein frisch zerquetschtes Blatt, auf ein neben dem Auge befindliches Geschwür applicirt, Lähmung der Pupille hervor und *Bersenkowitz* sah von dem Auflegen der frischen Blätter auf verbrannte Hautstellen entschiedene Narkose, zumal wüthende Delirien und gänzliche Erstarrung des Sehorgans. — Schon in sehr mässigen Gaben erzeugt das Stramonium rauschartige Benommenheit des Hauptes mit Schwindel, Pupillenerweiterung, Alienationen der Sinnesthätigkeiten, grosses Angstgefühl, Trockenheit im Halse und Reizung zum Brechen. Nach *Wendt* soll es auch in specifiker Relation zu den Sexualnerven stehen und bei höherem Grade der Einwirkung unersättlichen Wollustdrang und schamlose Geilheit hervorbringen. (Kleine Gabe Tinct. sem. stramonii nützen nach *Wedekind* gegen Nymphomanie *M.*) — *Buchner* (Toxikologie. 2. Ausg. S. 220) stellte an sich selbst mit den Stechapfelsamen einen Versuch an. Er benutzte hierzu einen mit Bier bereiteten Aufguss, welcher ½ Drachme der frischen und reifen Samen enthielt. Die sich einstellenden Symptome waren: nauseöser, bitterer Geschmack, Trockenheit und Zusammenziehung im Halse, einige Minuten darauf Beneblung, Schwindel, Gliederzittern und Kälte; die Deglutitionsbeschwerden stiegen in dem Masse, dass das Herabschlucken des Speichels fast unmöglich wurde. Der Experimentator verfiel nach und nach in einen halb bewusstlosen, halb träumenden Zustand, aus welchem er nach neun Stunden in soweit gebessert erwachte, dass er wieder aufstehen und schlucken konnte. Gänzliche Euphorie trat erst am folgenden Tage ein. — Die nach Vergiftung durch Stramonium beobachteten Zufälle sind: Delirien, Betäubung, Sopor, oder ein Zustand von Ekstasis, Anästhesie gegen äussere Eindrücke, starkes krampfhaftes Zittern, stark dilatirte und für den Lichtreiz ganz unempfindliche Pupillen, krampfhafte Schlingbeschwerden, bisweilen mit ächt hydrophobischen Erscheinungen, selbst mit Trieb zum Beissen (*Seiler*), trismusartige und tetanische Erscheinungen, erschwerte Sprache, grosse Dyspnöe, heftiges Brennen im Schlunde mit grossem Durst, Brechneigung und wirkliches Erbrechen, heftige Schmerzen im Unterleibe, bisweilen Ausbruch eines rothen, friesel- oder petechienartig und stark juckenden Ausschlags, zumal auf Gesicht und Brust; unter den Symptomen der Nervenlähmung und Apoplexie erfolgt der Tod. — Wir theilen hier einige Fälle von Stramoniumvergiftungen, wie sie *Krügelstein* (l. c.) und *Sobernheim* (l. c. S. 529—525) gesammelt haben, der Wichtigkeit wegen mit. Zwei alte Eheleute in Spandau hatten auf Anrathen Anderer gegen Seitenstiche, an denen sie litten, einen Esslöffel voll Stechapfelsamen mit Bier und Brot gekocht zu Mittag verzehrt. Nach ½ Stunde: Schwindel, Betäubung, Schlafsucht und Krämpfe. Der erst gegen 5 Uhr Abends herbeigerufene Arzt (Dr. *Schultze*) fand die Kranken heftig schnarchend und bewusstlos, mit herabhängendem Unterkiefer, Zucken an Händen und Füssen, Rollen der Augen, erweiterten, gegen den Lichtreiz unempfindlichen Pupillen, automatischem Umhergreifen mit den Händen; Haut kühl, Puls etwas beschleunigt, mit Unterdrückung einzelner Schläge; das Trinken wurde nur mit grosser Mühe und Anstrengung bewerkstelligt. Auf ein starkes Brechmittel erfolgte die Ausleerung eines Theils der genossenen Suppe, in welcher die Körner ganz aufgelöst waren; ein Lavement bewirkte Öffnung. In der Nacht

trat momentane Besinnung ein und die Zuckungen wurden etwas schwächer, Hände und Gesicht blieben kalt. Brennen in dem etwas aufgetriebenen Unterleib. Am Morgen des folgenden Tages war die Stimme heiser und lallend, das Schlucken mühsam und schmerzhaft. Ein wiederholtes Brechmittel blieb ohne Erfolg. Die Frau, welche sich nun weigerte ferner Arznei zu nehmen, starb, der Mann nahm das Ricinusöl und wurde gerettet. — Ein Mädchen von 22 Jahren nahm gegen Seitenstechen 20 Stechapfelsamen in Milch gekocht: Phantasiren mit intercurrentem Bewusstsein; Puls klein, weich, häufig, an der rechten Hand, sowie der Herzschlag nicht fühlbar; Pupille sehr erweitert, Schwarzsehen und Funken vor den Augen, Schwindel. Zwanzig Gran Zinkvitriol blieben ohne Wirkung, 3 Gran Brechweinstein erregten 2 Mal Erbrechen. Essig zum Getränk und ein Klystier. Nach und nach verschwanden alle Zufälle ohne Erinnerung an den vorigen Zustand. Von Gesclechtsaufregung war nichts zu merken. — Vier Geschwister von 2½—8 Jahren genossen die Samenkörner einer am Wege stehenden Stechapfelstaude für Mohnsamen. Bald stellte sich bei allen Brennen im Halse, grosser Durst, Trockenheit der sehr gerötheten Zunge, fruchtloses Würgen, Aufgedunsenheit des Gesichts, Schielen, Taumeln und Betäubung ein. Die 3 älteren Kinder wurden durch Brechmittel und Trinken vieler süsser Milch wieder hergestellt, das jüngste jedoch erlag den Zufällen, indem die Betäubung zunahm, Schlafsucht, Bewusstlosigkeit, heftige Krämpfe und zuletzt Paralyse der Untergliedmassen eintraten. In zwei andern analogen Vergiftungsfällen wurde der Arzt erst hinzugerufen, als schon Lähmung des Schlundes und der Extremitäten, unwillkürlicher Harnabgang, blutige Darmausleerungen eingetreten; beide starben; drei andere dagegen, welche nach dem Genusse desselben Giftes an Betäubung, Brennen im Schlunde, heftigem Durst und Schmerz in der Magengegend litten; genasen nach Anwendung von Brechmitteln und Trinken vieler Milch. — Drei Geschwister, ein Knabe von 5 Jahren, zwei Mädchen von 6 und 3 Jahren hatten mit den weissen Samenkapseln von Datura Stramonium gespielt und den Samen derselben gegessen. Bei dem 6jährigen Mädchen stellten sich folgende Erscheinungen ein: fröhliche Delirien, sardonisches Lachen, Convulsionen der Gliedmassen, glänzende Augen, erweiterte Pupille, erschwertes Schlingen, stammelnde Sprache, Zunge rein und feucht, Puls schnell, klein und schwach, Haut trocken und heiss (auf Brechmittel erfolgte die Ausleerung von 1½ Esslöffel ganzer Samenkörner, mit vielem Schleime; Essigklystiere, Sinapismen auf die Füsse, innerlich starker, schwarzer Kaffee mit Citronensaft; des Nachts erfolgte noch Abgang mehrerer Samenkörner durch den Stuhl; Morgens trat reichlicher allgemeiner Schweiss ein; am 3. Tage Reconvalescenz). Bei dem zweiten Mädchen, das nur einzelne Samenkörner gegessen und 1 Stunde darauf sich von selbst erbrochen hatte, zeigte sich nur Schwindel und schwankender Gang, wobei die Kranke Kreise nach links beschrieb, bis sie hinfiel. Tags darauf erfolgte Genesung. Bei dem Knaben traten heftige Congestionen nach dem Kopfe ein, mit Delirien, allgemeinen Convulsionen, die mit Opisthotonus wechselten. Gesicht stark geröthet, die Augen mit Blut injicirt, Blick wild und stier, Pupille im höchsten Grade erweitert; Zunge feucht und roth, Sprache mühsam und unverständlich, Respiration schnell, Bauch aufgetrieben, Haut heiss und feucht, Puls schnell, hart und voll (Blutegel, kalte Umschläge über den Kopf und Brechmittel aus Ipecacuanha und Tart. stibiat., Laxans aus Infusum Sennae compositum mit Citronensaft und Citronensyrup nebst Essigklystieren, Waschungen des ganzen Körpers mit Essig, Sinapismen, worauf 3 breiartige Sedes folgen, mit denen 2 Esslöffel voll ganze Samen abgingen). Die Convulsionen, Delirien, Congestionen lassen nicht nach (nochmals Blutegel, innerlich ein Infus. flor. arnicae mit Infus. Sennae composit. und Succus citri). Am andern Morgen Verminderung der meisten Zufälle; Abgang einzelner Samenkörner durch den Stuhl; am 4. Tage, bei fortgesetztem Gebrauche der Arnika, vollständige Genesung. — Ein Mädchen von 2½ Jahren ass am 24. October 1826 aus einem von ihm gefunde-

nen kleinem Beutel, der Stramoniumsamen enthielt, eine unbekannt gebliebene Quantität. Zuerst zeigte sich hierauf ein hoher Grad von Heiterkeit, wobei das Kied durch seine sonderbaren Reden und Geberden vielen Spass erregte. Dr. *Meigs* fand die kleine Kranke abwechselnd singend, lachend und schreiend, und dies wechselte mit der grössten Schnelligkeit ab. Bald fuhr sie äusserst ängstlich auf und schrie, sie sei im Begriff zu fallen, und klammerte sich dann an die Mutter verzweiflungsvoll an, als ob sie eben von einem Abhange hinunterstürzen würde; bald wurde sie wieder ruhig, fing an zu pfeifen, zeigte mit den Fingern nach Fliegen, verfolgte sie mit den Augen und der Hand, griff endlich darnach und schien über das Misslingen dieses Versuches unwillig zu sein. Das Gesicht war scharlachroth, so stark, wie es Dr. *Meigs* im Scharlach niemals gesehen hat; die Haut heiss, der Puls beschleunigt, Zunge und Schlund trocken und roth, erstere dermassen, dass sie glänzte. Gesicht, Hals und Brust waren mit vielen kleinen, glänzenden Petechien bedeckt. Es gingen 40 Samenkörner mit dem Stuhle ab. Ähnliche Erscheinungen beobachtete *Duffin* (Lond. med. Gaz. 1834) an einem $2^{1}/_{4}$ Jahre alten Mädchen, welches 100 Samenkörner, 16 Gran schwer verschluckt hatte, worauf bald grosse Aufgeregtheit, Jucken über den ganzen Körper, Verwirrung, Delirien, Schreien, Umsichschlagen, Lust zu beissen, Unmöglichkeit, das Geringste zu schlingen, — nach 3 Stunden Coma, tympanitischer Bauch, Gliederzittern, und trotz aller Hülfe binnen 24 Stunden der Tod folgte. Section. Im Gehirn und Rückenmark durchaus nichts Abnormes, Pharynx und Ösophagus, auch Larynx, schwach geröthet; Stimmritze verdickt und geschwollen. Gallenblase stark ausgedehnt, durchgeschwitzte Galle in den Gedärmen, im Leerdarm eine Darmeinschiebung, Harnblase voller Urin, Glieder weich und biegsam. Kein einziges Samenkorn war im Darmcanal zu finden. — *Wedekind* (Hannov. Magaz. 1785. St. 29) sah bei einem durch Sem. daturae stram. Umgekommenen, Magen und Därme roth, hie und da brandig, die Zottenhaut war abgelöst. — Auch in einem andern Falle fand er Magen und Därme brandig (s. *Hufeland's* Journal 1824. St. 2. S. 87). *Heim* (*Selle*, Beitr. zur Natur- und Arzneiwissensch. Bd. 2. S. 125) erzählt folgenden Fall: Ein Kind wurde nach verschlucktem Stechapfelsamen erst steif; dann folgten Erbrechen, Schlaf, Röcheln, Schlummer vor dem Munde, dunkle Gesichtsfarbe und der Tod, beinahe ohne Zuckungen. Obduction. Unterleib aufgeblasen, auf dem Körper viele brandige Streifen, Gesicht dunkelbraun; im Abdomen viel Wasser, in den Därmen viel Luft, im Herzbentel Wasser, im Herzen schwarzes, flüssiges Blut. Hülfemittel. Zuerst Brech- und Abführmittel; später innerlich Essig, Essigklystiere, Milch, Senfpflaster, reizende Fussbäder, bei starken Kopfcongestionen Blutegel, Aderlassen, kalte Kopfumschläge (s. die mitgetheilten Fälle). Übrigens die Cur ganz so, wie bei Belladonna. Bei der gerichtlichen Ausmittelung der Vergiftung ist die eigenthümliche Beschaffenheit der Giftpflanze, des Samens, des Daturins, wie oben beschrieben worden, als Corpus delicti, neben den Krankheitserscheinungen und dem Sectionsbefunde vom forensischen Arzte besonders zu berücksichtigen. — Die medicinische Policei sollte strenger auf die Ausrottung des wildwachsenden Stechapfels halten, wie bisher geschehen ist (s. *Sobernheim* und *Simon*, Handbuch der Toxikologie 1838. S. 516—525. *Krügelstein*, Prompt. med. for. 1829. T. I. S. 226. *Orfila*, Méd. legale 1836. T. 3. S. 417. *Runge*, Ausmittelung der Daturavergiftung in *Henke's* Zeitschrift VII. Ergänzungsheft. S. 336).

Steckfluss, s. Orthopnoea.

Stehlmonomanie, *Klopemania Matthey*. Sowie es eine Mordmonomanie, eine Selbstmordmonomanie, Feuermonomanie etc. giebt (s. Seelenstörungen und Selbstmord), so existirt auch laut der Erfahrung die Stehlmonomanie, d. i. der Trieb, ohne Veranlassung, ohne Bedürfniss oder Noth, zu stehlen. Man findet zwar diesen abnormen Trieb bei verschiedenen psychischen Krankheitsformen, wo er als Symptom der letztern,

der nur in die Zeit der Anfälle kommt, zu betrachten ist; (s. *Pinel* philos. med. Abhandl. über Geistesverwirrung, übersetzt von *Wagner*. S. 20. — *Esquirol* im Dict. des scienc. médicales. Art. *Folie*. *Friedreich*, Allg. Diagnost. d. psych. Krankheiten. S. 55 ff.); (bei einem Consistorialrath und Dichter — *H.* in B. — den ich persönlich gekannt, ging die Stehlmonomanie der späteren Seelenstörung mehrere Monate vorher. Sie ward schon bemerkt, als er noch sehr angenehm und vernünftig predigte). Allein dieser Trieb findet sich auch bei Individuen, deren übrige psychische Functionen durchaus nichts Abnormes darbieten, und wo er eigentlich selbstständig, als Monomanie, auftritt. — In beiden Fällen — sagt *Friedreich* (gerichtl. Psychologie. S. 564) — ist er jedoch stets das Resultat eines abnorm gesteigerten und abnorm gerichteten Begehrungsvermögens (gesteigerter Erwerbtrieb der Phrenologen). Die Erfahrung hat uns mehrere Fälle bekannt gemacht, dass vornehme und gebildete Personen, die an gar Nichts Noth leiden, diesem Triebe unterworfen sind, ihn kennen, sich selbst deshalb bedauern, allein nicht im Stande sind, ihn zu unterdrücken. Ich kenne selbst — so berichtet *Friedreich* — eine vornehme sehr gebildete und ganz rechtliche Dame, welche, wenn sie in einen Kaufladen kommt, stets von dem Triebe ergriffen wird, etwas heimlich mitzunehmen, was sie aber immer am andern Tage wieder zurücksendet. *Nenke* (*Moritz* Magaz. für Erfahrungsseelenkunde. Bd. 2. St. 1. S. 18) erzählt die Geschichte eines Soldaten, der bei einer übrigens sehr guten Aufführung an diesem Stehltriebe litt: der Paroxysmus überfiel ihn mit Zittern und Angst, wovon er nicht eher befreit wurde, als bis er etwas weggenommen hatte. Oft verfiel er mitten in der Nacht in diesen Zustand, wo er aufstehen und das erste Beste ergreifen musste, was ihm unter die Hände kam; zuweilen ergriff er zerbrechliche Sachen, die er dann in Stücke zerwarf, worauf er beruhigt wurde. Dabei versicherte er selbst, dass ihn keine Strafe abzuschrecken vermöge; denn er sei in diesen Anfällen seiner Sinne gar nicht mächtig. *Foderé* hatte eine Magd, welche sich in jeder Hinsicht vortheilhaft auszeichnete, aber dem Triebe, heimlich zu stehlen, nicht widerstehen konnte, und bei ihrem Dienstherrn selbst über diese Neigung sich beklagte. *Gall* führt die Geschichte eines jungen Menschen an, welcher, nachdem er trepanirt worden war, in eine unbesiegbare Neigung zum Stehlen verfiel. Zu Paris wurde am Eingange des Opernhauses ein junger Maler gerade in dem Augenblicke verhaftet, als er einer jungen Dame die Börse entwendete, und diese Handlung fiel um so mehr auf, als derselbe ein sehr gebildeter Mann, von guter Familie war, und durch die Ausübung seiner Kunst in einer Lage sich befand, die ihn über allen Mangel hinaussetzte. Man hielt Haussuchung bei ihm und fand 5 Arbeitsbeutel, 39 verschieden gezeichnete Taschentücher, 10 leere Börsen, 7 Lorgnetten, 1 Perspectiv, 2 Brillen, einen Fingerhut und eine Scheere. Nur mit einem peinlichen Gefühle konnte man auf der Bank der Verbrecher einen Mann Platz nehmen sehen, den Stand, Erziehung und Beschäftigung für immer von derselben entfernen zu müssen schienen und der, mit einer schönen und ausdrucksvollen Gesichtsbildung, alle Vortheile eines feinen Anstandes und einer gebildeten Sprache verband. Sein Anwalt zeigte, dass er durch eine heftige aber grausam getäuschte Leidenschaft in ein Gemüthsleiden verfallen gewesen sei, welches, nachdem es geheilt worden, in ihm einen unwiderstehlichen Trieb zurückgelassen habe, sich solcher Gegenstände zu bemächtigen, die jungen Frauenzimmern gehörten (s. *Hitzig's* Annalen der deutschen und ausländischen Criminalrechtspflege. 1828. Heft 1. S. 226). Man hat Beispiele, dass solche Individuen sich selbst bestahlen (wie Einer, der an seinem eigenen Tische einen silbernen Löffel einsteckte und sich das Vergnügen machte, ihn einige Tage in seiner Tasche zu behalten), sowie auch, dass sie das Gestohlene unter die Armen austheilten. — Es versteht sich von selbst, dass ein solcher Trieb, wenn er den Grad der Monomanie erreicht hat, keine Zurechnung zulassen kann.

Steindruse, s. Epizootien.

Steinpicker, s. Fische, giftige.

Steinpilz, s. Schwämme, giftige.

Steinpocken, s. Menschenpocken.

Sterbelisten, s. Sterblichkeit.

Sterben, s. Tod.

Sterblichkeit, *Mortalitas*. Zur richtigen Einsicht in diesen wichtigen Gegenstand der Menschheit sind genaue Sterbelisten mit Angabe des Alters und Geschlechts durchaus nothwendig. Diese wurden aber erst im 16. Jahrh. durch bessere Einrichtung der Kirchenbücher eingeführt. Der Nutzen solcher Sterbelisten für Lebensversicherungsbanken, Leibrenten- und Witwenkassen, für Tontinen, Todtenbeliebungen, für medicinische Geographie und Statistik (s. d.), sowie für alle auf die Sterblichkeit der Mitglieder berechnete Anstalten, bedarf keines Beweises. So geht aus einem genauen Verhältniss der Gebornen und Gestorbenen in verschiedenem Alter und nach Verschiedenheit des Geschlechts die so wichtige relative Lebensprobabilität hervor. So sterben, nach *Buffon*, von 1000 Menschen im ersten Jahre 269, im zweiten 99 u. s. w. (S. Leben. Thl. 2. S. 13—22). Da dieser Gegenstand im Allgemeinen mehr den Statistiker, den Staatsmann, als den Staatsarzt interessirt; so verweisen wir hier auf die vorzüglichsten Schriften darüber (s. *J. Graunt*, Natural and political observations of the bills of mortality. Lond. 1662. *J. P. Süssmilch*, Die göttliche Ordnung in den Veränderungen des menschlichen Geschlechts. 3 Bde. Edit. *Baumann*. Berlin 1788. *W. Black*, Vergleichung der Sterblichkeit d. menschl. Geschlechts in allen Altern u. s. w. A. d. Engl. Lpz. 1789. *Stelzig*, vergleichende Darstellung d. Geburts- und Sterbeverhältnisse des verfloss. Jahrhunderts u. s. w. Prag 1830. *Casper*, die wahrscheinl. Lebensdauer u. s. w. Berlin 1835. *Kopp's* Jahrb. d. Staatsarzneikunde. Bd. 10. *Henke*, Zeitschr. f. St.-A.-Kunde. Erg.-Heft 3, 4, 7, 9 u. a. m. *A. Quetelet*, De l'influence des Saisons sur la Mortalité aux differens âges dans la Belgique. Bruxell. 1838) — und bemerken nur noch folgende Punkte: 1) Das Abfassen von guten Sterbelisten hat seine grosse Schwierigkeit; denn es ist die Sterblichkeit beinahe auf jedem Punkte der Erde eine andere, — grösser in engen, grossen, volkreichen Städten, als auf dem Lande, geringer beim weiblichen Geschlecht, als beim männlichen, obgleich ersteres durch Schwangerschaften und Geburten so manchen Gefahren ausgesetzt ist. Ferner sind die gewöhnlich bekannt gemachten Auszüge aus den Tauf- und Sterberegistern in der Regel voll Fehler und Mängel. 2) Indessen ist durchaus die längst bekannte Thatsache näher bewiesen worden, dass die Sterblichkeit in den ersten Lebensjahren, bei den Säuglingen und zarten Kindern verhältnissmässig am stärksten sei. Nach *Quetelet* (l. c.) fällt das Maximum der Sterblichkeit im Allgemeinen (für Belgien, gestützt auf 2,300,000 Sterbefälle) in den Februar, das Minimum in den Juli. — Im Jahr 1833 gab die kaiserlich ökonomische Gesellschaft in Petersburg laut offentlichen Blättern (s. Allg. med. Zeitung. Altenburg 1833. N. 78. S. 1247) eine Preisfrage (der Preis 2000 Rubel B. A. und eine goldene Medaille, — welchen Preis von nahe an 100 Mitbewerbern *W. Rau* erhielt, s. unt.) auf: „Über die Ursachen der unnatürlichen Sterblichkeit unter den Kindern in ihren ersten Lebensjahren, und über die Mittel, diesem Übel vorzubeugen." — Höchst wichtig ist zugleich die Bemerkung jener gelehrten Männer, welche diese Preisaufgabe gestellt haben, „dass die Mittel, diesem Übel in Russland vorzubeugen, der Lebensweise der Bauern angemessen sein solle, sodass ihre Anwendung unter die Aufsicht der Gutsbesitzer, der Gutsverwalter und Dorfältesten gestellt werden könne." Wie aber, wenn nun eine der vorzüglichsten Ursachen jener grossen Sterblichkeit unter den russischen Bauerkindern in der Lebensar der Bauern selbst läge, und wenn das grösste Mittel, diesem Übel vorzu-

bengen, darin bestände, die Sitten und die Lebensweise jenes niedern Standes zu verbessern? Ich bin nicht der Meinung des hypochondrischen *J. J. Rousseau*, sondern überzeugt, dass das System der Gleichheit der Stände und des Vermögens, wie es ein *Godwin* (On political justice. Edit. 2) aufgestellt hat, zu denjenigen Dingen gehört, welche nicht realisirt werden können, und, geschähe es, mehr schaden als nützen würde, wie wir dieses schon in Frankreich an dem St. Simonismus gesehen haben. Aber *Süssmilch* sagt auch sehr richtig: „Die Natur und ihre Kräfte sind überall sich gleich; die Ungleichheit in der Dauer des Lebens ist allein in der Unähnlichkeit der Sitten und der Diät gegründet. Wären die Sitten und die Lebensart überall in den Städten und auf dem Lande, sowie die Natur, von einerlei Beschaffenheit, so würde die Sterblichkeit auch meist einerlei sein.“ Demnach müssten also die Mittel zur Verhütung der grossen Sterblichkeit auf dem Lande nicht der Lebensweise der Bauern angepasst werden, sondern man müsste Mittel finden, die Lebensweise derselben so einzurichten und so zu verändern, dass sie jener grossen Sterblichkeit weniger förderlich wäre, als bisher; und dieses möchte wol gut angehen, ohne dass der Bauer aufhören würde, Bauer zu sein, oder nöthig hätte, seine Verpflichtungen gegen seinen Monarchen, seinen Gutsherrn und seine Vorgesetzten nur im Geringsten zu vernachlässigen. — Genaue Untersuchungen über den Standpunkt der Bevölkerung und den Grad der Civilisation eines Landes, über die Verhältnisse der Sterblichkeit zu den Geburten und über die Lebensweise der Menschen, zumal in der Ehe und bei den Frauen, während Schwangerschaft, Geburt, Wochenbette und Stillungszeit, gaben über unsern Gegenstand manches Licht. — Je weniger ein Land bevölkert ist (d. h. mit nützlichen, thätigen Menschen, — denn Faullenzer und Tagediebe zählen nicht weit), desto ärmer ist es. Wo aber Armuth herrscht, kann der Geist sich nicht entwickeln. Mit der Einsicht in die Kenntnisse der Natur, die, wie namentlich in England, eine nothwendige Folge der höhern Civilisation ist, wächst die Summe der Mittel, die Existenz einer zahlreichen Bevölkerung zu begründen und ihre Subsistenz zu sichern. Im Laufe von Jahrhunderten hat sich die Civilisation auf einen immer grössern Raum verbreitet, da sich dieselbe im Alterthume nur um das Becken des Mittelmeeres erstreckte. Jede nützliche Kenntniss, die der Mensch sich erwirbt, gewährt ihm mehr Kraft, Bequemlichkeit und Genuss. Gute Nahrung, Kleidung und Wohnung, angemessene harmonische Übung der Körper- und Geisteskräfte, äusserer Wohlstand, das Gefühl moralischer Würde, Sicherheit der Person und des Eigenthums, — diese so wichtigen Dinge zur Verminderung der Sterblichkeit sind nur in civilisirten Staaten in möglichst vollkommenem Grade anzutreffen. Aber wer verkennt den unendlich grossen Einfluss, den sie auf Leben und Gesundheit der Einzelnen und somit auf Zunahme der Bevölkerung haben? Elend und Noth ist neben verkehrter physischer Erziehung der Kinder ein vorzüglicher Grund ihrer frühen Sterblichkeit (s. Kindererziehung); denn die Erfahrung lehrt, dass gerade noch einmal so viele Kinder der Wohlhabenden und Reichen am Leben erhalten werden, wie bei Armen. (S. *W. Rau*, Worin ist die unnatürliche Sterblichkeit der Kinder in ihrem ersten Lebensjahre begründet? Berlin 1836. Preisschrift). 3) Unstreitig ist die Einimpfung der Kuhpocken diejenige Erfindung, welche seit Anfange dieses Jahrhunderts die Sterblichkeit am meisten vermindert hat. Unter den merkwürdigen Urkunden, welche im Jahr 1837 dem britischen Unterhause vorgelegt wurden, findet sich auch ein Bericht über die Fortschritte der Kuhpockenimpfung, die obige Thatsache völlig ausser Zweifel setzen. Die folgende Tabelle bezieht sich nur auf die Sterblichkeit in London in einem Zeitraume von 110 Jahren.

Periode von 10 Jahren.	Mittlere Zahl d. jährl. Sterbefälle.	Zahl der an den Pocken Gestorbenen.
1720—1730	27,861	2257
1730—1740	26,047	1978
1740—1750	25,060	2002

1750—1760	20,849	1957
1820—1830	20,600	115

Seit 1796, um welche Zeit der unsterbliche *Ed. Jenner* die Schutzpockenimpfung erfand, hat die Mortalität in London immer mehr abgenommen, und die Menschenpocken haben verhältnissmässig weniger Individuen weggerafft. In den letzten drei Jahren sind von 1000 Pockenkranken nur 26 gestorben. Die Pockenimpfung macht immer grössere Fortschritte. Von 35,000 Kindern, welche seit 1832 in London zur Welt gekommen, sind 23,000 in den öffentlichen Anstalten geimpft worden, die übrigen aller Wahrscheinlichkeit nach in Privatwohnungen. Man kann also behaupten, dass heutigen Tages kein Stand von dieser Wohlthat ausgeschlossen ist. Auch ist die Schutzpockenimpfung fast in allen civilisirten Staaten gesetzlich eingeführt. Untersuchen wir nun ihren Einfluss seit 40 Jahren und betrachten wir die Mortalitätsverhältnisse eines Seculums, so werden wir finden, dass in Frankreich, England und Deutschland, alle drei zusammengenommen, der Durchschnitt der Sterblichkeit, welche früher 1 von 30 war, jetzt nur noch 1 von 48 beträgt. Diese Differenz reducirt die Zahl der jährlichen Todesfälle in den Totalen jener drei Länder von 1,900,000 auf weniger als 1,200,000. (S. Blätter für liter. Unterhaltung. 1837. Nr. 351. S. 1423.) 4) Nach *Quetelet* (Sur l'homme et le developpement de ses facultés etc. Brux. 1836; deutsch mit Anmerk. v. *Riecke*. 2 Thle. Stuttg. 1838) werden in einem Lande, wo die Sterblichkeit zunimmt, die Ehen verhältnissmässig zahlreicher, und die Fruchtbarkeit der Ehen muss dagegen abnehmen. Letztere verändert sich nicht sehr im Laufe eines Jahrhunderts; nur eine ganz entschiedene Theurung der Nahrungsmittel und wahrer Mangel führt eine grössere Sterblichkeit und Abnahme der Geburten mit sich. — Die Theurung der Nahrungsmittel bedingt nicht augenblicklich, sondern für das nächste Jahr eine grössere Mortalität. Da die Fruchtpreise einen entschiedenen Einfluss auf die Sterblichkeit haben und diese Preise noch jetzt grosse Schwankungen zeigen, so ist es Pflicht der Regierungen, allen Ursachen solcher Schwankungen mit ihren traurigen Folgen entgegenzuwirken. — Todtgeboren werden mehr Knaben als Mädchen; auch sterben mehr der erstern. Vor der Geburt ist das Verhältniss 3 : 2, während der zwei ersten Monate 4 : 3, während der drei folgenden 5 : 4, nach dem 8. und 10. Monate fast = 0. Zwischen dem 14. und 18. Jahre überwiegt die Sterblichkeit beim weiblichen Geschlecht, im Alter von 26—30 Jahren beim männlichen. — Im ersten Lebensjahre fällt die grösste Sterblichkeit auf den Winter, im Frühling und Herbst nimmt sie ab, im Sommer zu. — In der Nähe des Äquators ist die Sterblichkeit sehr bedeutend, in Städten grösser, als auf dem Lande, in den gemässigten Klimaten geringer als im Norden und Süden, die Nähe von Sümpfen und stehenden Wassern begünstigt die Sterblichkeit, und diese wird, ist sie bedeutend, Ursache der Verarmung. — Die Sittlichkeit übt einen entschiedenen Einfluss auf die Sterblichkeit; die Leidenschaften vermehren letztere; uneheliche Kinder sterben in grösserer Zahl als eheliche; Findelhäuser zeigen sich überall gleich verderblich. Nicht unbedeutend ist der Einfluss der Aufklärung, politischer und religiöser Institutionen auf die Mortalität. 5) Nimmt die Sterblichkeit in dieser oder jener Gegend, in Städten, Dörfern u. s. w. ungewöhnlich zu, so ist es Pflicht des Physikus, darüber an die höhere Sanitätsbehörde zu berichten und die Ursachen solcher Mortalität aufzusuchen und nach Möglichkeit zu entfernen oder sich darüber höhern Orts Raths zu erholen. (S. Epidemie, Epizootie, Ansteckung.)

Steissbein, s. Becken.

Sterilitas, s. Impotentia virilis.

Sternbruch am Schädel, s. Fractura.

Sternum, Brustbein, s. Brustknochen.

Stethoskop, s. Auscultation.

Stetigkeit der Pferde, s. Hauptviehmängel.

Stichwunden, s. Verletzungen.

Stickfluss, s. Orthopnoea und Scheinvergiftung.

Stickstoff, s. Gasarten.

Stimmritze, s. Lungen.

Stockschläge, s. Militairstrafen.

Stolz, s. Affect und Leidenschaft.

Stomachus, Magen, s. Darmcanal.

Strafanstalten, s. Besserungsanstalten, Gefängnisse, Rettungsanstalten.

Strafen, insbesondere **Todesstrafe.** Unter Strafe im rechtlichen Sinne versteht man ein von dem gemeinen Wesen (Staat) zur Verhütung unerlaubter Handlungen durch das Gesetz angedrohtes und für den Fall der Übertretung in Kraft dieses Gesetzes zugefügtes sinnliches Übel. Der Rechtsgrund der Androhung der Strafe wurzelt in der Nothwendigkeit, durch dieses allein gegebene Mittel den rechtlichen Zustand zu erhalten und in der Vereinbarkeit der in dieser Androhung liegenden Warnung mit der rechtlichen Freiheit des Bedrohten. Als Rechtsgrund der Zufügung der Strafe (durch Vollstreckung des von dem zuständigen Richter nach vorausgegangenem Untersuchungsverfahren erlassenen rechtskräftigen Straferkenntnisses) erscheint ihre vorausgegangene Androhung und die dennoch geschehene Übertretung des Strafgesetzes (s. Annalen der deutschen und ausländ. Criminalrechtspflege, begr. von Dr. *Hitzig*, fortgesetzt von Dr. *Demme* und *Klinge*. Bd. 4. Altenb. 1838. St. 1—14. „Prolegomena zu jedem Strafgesetzbuche. Von Hofrath Prof. Dr. *Heinroth* in Leipzig.“ Die Strafen sind nach ihrem Strafgrade verschieden und machen sich ausserdem auch als Strafarten geltend. (S. Ehrenstrafen, Freiheitsstrafen, Leibesstrafen, Vermögensstrafen.) Die extremste Strafe ist die Todesstrafe (*Poena capitalis*), deren Geschichte bis in die fernste Vorwelt hinabreicht. Die Eintheilung der Todesstrafe in geschärfte (qualificirte) oder einfache ist, zur Ehre des Jahrhunderts, im Ganzen nur eine antiquirte. Zu den innerlich geschärften Todesstrafen gehört 1) die Feuerstrafe, welche noch von der Carolina, im Geiste ihres Jahrhunderts, gedroht wurde und noch viel später der Inquisition, weil „die Kirche kein Blut vergiesst“, diente; 2) das Zerschlagen der Glieder durch das Rad oder eiserne Keile; 3) das Viertheilen; 4) das Säcken (Ertränken in einem Sack mit einem Hund, Hahn, Affen, Katze, Natter); 5) das Verstümmeln vor der Execution, eine qualificirte Todesstrafe, womit nach Art. 113 des französischen Strafgesetzbuches noch der Elternmord bedroht ist, da dem Schuldigen die rechte Hand abgehauen werden soll, ehe er durch das Fallbeil hingerichtet wird, welche daher noch im Jahre 1835 der Vatermörderin Katharina Jäger von Abenheim in Rheinhessen zuerkannt wurde (s. Verhandlungen des Assisenhofs in Mainz über die der Giftmörderin Margaretha Jäger und ihrer Mitschuldigen Sibilla Katharina Rentor zur Last gelegten Verbrechen. Mainz 1835. S. 64). Zu den äusserlich geschärften Todesstrafen gehört das Schleifen zur Richtstätte auf einer Thierhaut, das Reissen mit glühenden Zangen, die Flechtung des Leichnams auf das Rad, das Stecken des Kopfes auf einen Pfahl (besonders im Orient gebräuchlich), das Verbrennen des Leichnams u. s. w. Die Geschichte der Strafrechtspflege zeigt nicht sehr selten die Verbindung der innerlichen und äusserlichen Schärfung, z. B. bei der Hinrichtung des Königsmörders Ravaillac, des Mörders des Königs Heinrich des Vierten von Frankreich. Als einfache Todesstrafe erscheint die Enthauptung, das Hängen, das Erschiessen (s. überh.

Böhmer, Über die Wahl der Todesstrafen, im 4.—6. Bande des Neuen Archivs des Criminalrechts). Die Vollstreckung der Todesstrafen durch Enthauptung ist in neuern Zeiten Gegenstand wichtiger Untersuchungen geworden. (S. Enthauptung und *Hitzig*, Annalen der deutschen und ausländ. Criminalrechtspflege. Bd. 17. Altenb. 1837. S. 177—192: „Über die Todesstrafe der Enthauptung", bes. S. 191, wo sich die Literatur ziemlich vollständig angegeben findet.) Eine höchst wichtige Angelegenheit ist die Sache der Verbannung der Todesstrafe. Seitdem *Beccaria* die Worte auf die Tafel eingeschrieben hatte: „Die Todesstrafe ist ein Krieg einer ganzen Nation gegen einen einzelnen Bürger, dessen Vernichtung sie zu ihrer Erhaltung für nothwendig oder nützlich hält" (s. des Marchese *Beccaria's* Abhandlung über Verbrechen und Strafen, übers. von Dr. *Bergk*. Thl. 1. Lpz. 1798. S. 171), Worte, welche in der ganzen civilisirten Welt ihren Widerhall fanden, ist mit allen Waffen des Geistes und Gemüthes der grosse Kampf für und gegen die Verbannung der Todesstrafe gekämpft worden. *Kant* nahm sich noch gegen das Ende des vorigen Jahrhunderts, nachdem bereits ein Gesetzgeber, der Grossherzog Leopold von Toscana (s. die von ihm ausgegangene, im 10. Bde. von *Schlözer's* Staatsanzeigen. S. 348—393 mitgetheilte Strafgesetzgebung), die Capitalstrafe (welche freilich später wieder eingeführt wurde, s. *Carmignani*, Über die Schicksale der Todesstrafe in der Gesetzgebung von Toscana im 2. Bande der Kritischen Zeitschrift für Rechtswissenschaft und Gesetzgebung des Auslandes, herausgegeben von *Mittermaier* und *Zachariä*. *Schunck*, Lehrbücher der ges. deutsch. jurist. Literatur. Band 27. Neust. 1836. S. 14, 15) abgeschafft hatte, in seinem Vortrage über Naturrecht der Todesstrafe an, während *Sonnenfels*, Grundsätze der Policei. Th. 1. S. 375 u. s. w. und später *Fichte* sich gegen sie erklärte. In neuester Zeit hat ein human denkender Mann, Prof. *Grohmann* in Hamburg, mit einer ihn ehrenden unermüdlichen Beharrlichkeit sich der Bekämpfung der Todesstrafe hingegeben. (Neues Archiv des Criminalrechts. Bd. 8. Nr. XVI. Giebt es denn Gründe, welche das Recht des Staats, Todesstrafen zu verhängen, zweifelhaft machen? S. 470—530. Über das Princip des Strafrechts. Karlsruhe 1832. Christenthum und Vernunft für Abschaffung der Todesstrafe. Berlin 1835.) Das gleiche Votum haben andere Männer abgegeben. (*Schleiermacher*, Predigt über die Sünde der Todestrafe, abgedr. bei *Grohmann*, Christenthum u. s. w. S. 64 f. *Vins*, De supplicio capitis tollendo. Lov. 1825. *Henke*, Handbuch des Criminalrechts und der Criminalpolitik. Thl. 1. Berl. 1823. S. 418 ff. *Lucas*, Von dem Strafsystem und der Abhaltungstheorie im Allgemeinen, von der Todesstrafe insbesondere. Aus dem Französischen frei übertragen und mit Anmerk. versehen. Darmst. 1830. *Ducpetiaux*, De la peine de mort. Brux. 1827. *Lichtenberg*, Die Grundzüge des Strafrechts, mit besonderer Beziehung auf die Todesstrafe. Leipz. 1829. Abschn. III. „Die Todesstrafe". S. 169—211. Quelques observations de M. *de Sellon* sur l'ouvrage, intitulé: Necessité du maintien de la peine du mort. Gen. 1832. *Salaville*, Mémoire de la peine de mort et du systeme pénal dans ses rapports. Par. 1827. *Eschenmeyer*, Über die Abschaffung der Todesstrafen u. s. w. Tüb. 1831. *Samhaber*, Die Abschaffung der Todesstrafe aus rechtlichen, politischen und religiösen Gründen gerechtfertigt u. s. w. Augsb. 1831, während andere, namentlich Criminalisten, sich für die Nothwendigkeit der Beibehaltung der Todesstrafe entschieden haben. Die Todesstrafe, von dem Verfasser des Geistes der peinl. Gesetzgebung Deutschlands. Nürnb. 1831. *Bauer*, Über Abschaffung der Todesstrafe. Göttingen 1831. *Mittermaier*, Soll noch gemeinrechtlich der Todtschlag mit der Todesstrafe belegt werden? Soll eine neue Gesetzgebung dieses Verbrechen mit dem Tode bestrafen? (S. 324—336 des 8. Bandes des Neuen Archivs des Criminalrechts). *Feuerbach*, Lehrbuch des peinlichen Rechts, 12. Aufl., herausgegeben von *Mittermaier*. Giessen 1836, Note 1 des Herausgebers zu §. 145. S. 136 u. 137. *Silveira*, Du maintien de la peine du mort. Par. 1832. *Urtis*, Necessité du maintien de la peine de mort. Par. 1831. *Von Görz*, Abschaffung der Todesstrafe. Sendschrei-

ben an Herrn Syndicus Dr. *Lünzel* zu Hildesheim. Quedlinb. u. Leipz. 1835. *Fritsche*, Über die Todesstrafe. Ein Versuch zur Vertheidigung derselben gegen die Ansichten des ehemaligen Marquis von *Beccaria* und des Herrn Prof. Dr. *Grohmann* in Hamburg. Colditz 1835 (s. die Beurtheilung dieser beiden Schriften von *Abegg*, der gleicher Meinung ist. S. 165 ff. des 27. Bandes der Schunck'schen Jahrbücher). *Zachariä*, Betrachtungen eines französischen Juristen (gegen eine Rede von *Lamartine* wider die Todesstrafe gerichtet) über die Todesstrafe, nebst einleitenden Bemerkungen (S. 200—214 des Archivs d. Criminalr. Neue Folge. Jahrg. 1837). *Preuschen*, Versuch über die Begründung des Strafrechts. Darmst. 1835. S. 85—89. »Dieser Kampf muss, insofern er ein Streit über das Recht zur Todesstrafe ist, unentschieden bleiben, weil das oberste Princip des Strafrechts der Stein der Weisen ist, der noch nicht aufgefunden wurde, und so ein Corollarium, der Zweck der Strafe, noch im Dunkel begraben liegt. Dagegen dürfte es als weniger zweifelhaft erscheinen, dass die Todesstrafe sich nicht vor dem Sittengesetz rechtfertigen lasse. (S. *Schielitz*, Die Todesstrafe in naturrechtlicher und sittlicher Beziehung. Leipz. 1825 und die Beurtheilung dieser Schrift von *Abegg*. S. 229 ff. des 14. Bandes der Schunk'schen Jahrb.) Vom Justizmorde. Ein Votum der Kirche. Untersuchung über die Zulässigkeit der Todesstrafe aus dem christlichen Gesichtspunkte. Leipzig 1836, und die Beurtheilung dieser Schrift im 9. Bande des N. Archivs d. Criminalr. S. 330—333. Unsere Gesetzgeber haben es für gut gefunden, sich für die Zulässigkeit der Todesstrafe zu erklären, daher auch noch die neuesten Entwürfe von Strafgesetzbüchern, z. B. der Entwurf für das Königreich Norwegen (Vorschlag zu einem Strafgesetzbuche für Norwegen, übersetzt von *Thaulow*. Christiania 1835. *Mittermaier* in der kritischen Zeitschrift für Rechtsw. und Gesetzg. d. Ausl. Band 7. S. 311 ff.), für Würtemberg, Hannover, Baden, Grossherzogthum Hessen u. s. w., sowie die neuesten Strafgesetzbücher, z. B. das königlich sächsische Criminalgesetzbuch vom 30. März 1838 (Art. 6) sie noch unter die Strafarten aufgenommen haben. Indessen hat man die Todesstrafe auf die schwersten Verbrechen beschränkt, Lehren, welche schon *Montesquieu* (Geist der Gesetze). *Filangieri* (System der Gesetzgebung) eingeschärft haben und neuere Schriftsteller wiederholen. *Teillandier*, Réflexions sur les loix pénales de France et d'Angleterre. Par. 1824. *Guizot*, De la peine de mort. Par. 1828, auch in England Eingang gefunden haben, wo bisher die Gesetzgebung mit Capitalstrafen sehr ergiebig war. *Ascher*, Bemerkungen über Englands Criminalgesetze in Bezug auf Todesstrafe und über die Art ihrer Ausübung (S. 113—137 des 6. Bandes des N. Arch. d. Criminalr.). *Mittermaier*, Das englische Criminalrecht in seiner Fortbildung, vorzüglich durch die neuesten Parlamentsarten (S. 28—72. 213—233 des 1. Bandes der krit. Zeitschrift). Derselbe, Engl. Parlamentsacte, die Bestrafung der Fälschung betr. (S. 467—471 des 3. Bandes dieser Zeitschr.). Englische Parlamentsacte über Bestrafung der Münzverbrechen vom 23. Mai 1832 (S. 157—159 des 5. Bandes ders. Zeitschr.) Von der Zeit ist zu erwarten, dass diese Beschränkung der völligen Aufhebung den Weg bahnen wird, wozu die nach diesem Ziele ringenden Privatbestrebungen beitragen werden. (Die schon lange thätige Gesellschaft der christl. Moral in Paris [s. Allg. jurist. Zeit. v. 1830. S. 139, 140] hat für 1838 die Preisaufgabe gestellt, welche gesetzliche Massregeln die Abschaffung der Todesstrafe begleiten müssten, besonders, welche Strafe an die Stelle zu setzen sei, und welche Einrichtungen in den Gefängnissen zu treffen seien, um den Sträfling unschädlich zu machen. Der Preis wurde am 30. April 1830 einem Advocaten und Deputirten zuerkannt). Eigenthümlich zeigt sich die Gesetzgebung und Rechtsprechung in Russland, s. *Müthal*, Handbuch der liefländischen Criminalrechtslehre, herausgegeben von *Bunge*. Dorpat 1827. S. 40 ff., und die Beurtheilung dieser Schrift im 10. Bande des N. Arch. d. Criminalr. Halle 1829. S. 700 ff. (Vergl. noch im Allgem. *Hepp*, Über den gegenwärtigen Stand der Streitfrage über die Zulässigkeit der Todesstrafe. Tüb. 1835. *Mittermaier*,

den neuesten Stand der Ansichten in England, Nordamerika. Frankreich, Italien und Deutschland, betreffend die Aufhebung der Todesstrafe. (S. 1—38. 195—227 des Arch. der Criminalrechts. Neue Folge. Jahrg. 1834). Derselbe, Über die neuesten Fortschritte der Gesetzgebung und Wissenschaft in Europa und Amerika, die Auflösung der Todesstrafe betreffend (S. 1—30. 292—311 des Archivs des Criminalrechts. Neue Folge. Jahrg. 1836). *Daub*, Darstellung und Beurtheilung der Hypothese in Betreff der Willensfreiheit, herausgegeben von Dr. *Kroyer*. Altona 1834. *Hitzig*, Annalen, Band 17. Altenburg 1837. S. 200—211. „*Daub's* Votum über Todesstrafe". *Böhmer*, Handbuch der Literatur des Criminalrechts. Göttingen 1816. §. 107—109. S. 672—683. §. 115. S. 703—711. *Günther*, Hat der Staat das Recht, gewisse Verbrechen mit dem Tode zu bestrafen? (S. 189 etc. des neunten Bandes der Henke'schen Zeitschrift für die Staatsarzneikunde). Denkwürdig ist die Erscheinung, welche sich in dem von den französischen Deputirten *Tracy* und *Keratry* am 8. October 1830 erhobenen Antrag auf Abschaffung der Todesstrafe, der mit einer Mehrheit von 225 gegen 21 genehmigt ward, darstellte.

(*Bopp.*)

Strafgesetzcodex. Die Geschichte enthält reiche Überlieferungen auch hinsichtlich der Strafgesetzgebung der Völker des Alterthums. Zu den denkwürdigsten Criminalgesetzgebungen der Zeit vor Christi Geburt gehört die Gesetzgebung des *Moses*, welche namentlich auch in Bezug auf Staatsarzneikunde durch ihre Policei-Strafgesetze inhaltsreich ist (s. *Henke*, Zeitschr. f. d. Staatsarzneik. Bd. 10. S. 213 etc.). — Collatio legum mosaicarum et romanorum. Par. 1573 (auch bei *Schulting*: Jurisprudentia antejustinianaea. S. 719—800). *Cannegieter*: Commentarius ad fragmenta veteris jurisprudentiae, quae exstant in collatione legum mosaicarum et romanarum Fran. 1765. *Fleury*: Moeurs des Israelites et des Chrestiens. Par. 1766. *J. Spencer*: De legibus Hebraeorum. Lib. III. Cantab. 1727. und bes. *Michaelis*: Mosaisches Recht. Band 5. 6. Frankf. 1774. 1775, wo der Verfasser von der Mosaischen Policeistraf- und Criminalgesetzgebung handelt). Die Geschichte von Griechenland zeigt uns besonders die Strafgesetzgebungen von *Lykurg* (für Sparta) und von *Solon* (für Athen) s. Über die Literatur. *Böhmer*: Handbuch der Literatur des Criminalrechts. Gött. 1816. S. 397—409. Die Strafgesetzgebung der Römer, welche da, wo das gemeine Recht noch seine Anwendung geltend macht, also noch in einem grossen Theile von Deutschland bis auf diesen Tag zur Anwendung kommt (s. insbes. *Rosshirt*: Über das römische Recht als Quelle des deutschen Criminalrechts S. 371—435 des 11. Bandes des Neuen Archivs des Criminalrechts. Halle 1830) — finden wir in dem Corpus juris civilis beurkundet. *Böhmer*, a. a. O. §. 32. S. 126—135. *Mende*, Handbuch der gerichtl. Medicin für Gesetzgeber, Rechtsgelehrte, Ärzte etc. Th. 1. Leipzig 1819. S. 70—76. *Henke*, Lehrb. d. ger. Med. 9. Aufl. Berl. 1838. §. 16. Gleiches gilt hinsichtlich der Gesetzgebung der Päpste von dem Corpus juris canonici. *Böhmer*, a. a. O. §. 33. S. 135—144. *Mende*, a. a. O. S. 76—82. *Henke*, a. a. O. Die Strafgesetzgebung der Mohammedaner ist in dem Koran beurkundet, s. *Feuerbach*, Versuch einer Criminal-Jusrisprudenz des Koran (im zweiten Bande der von ihm mit *Grolman* und *Almendingen* herausgegebenen Bibliothek für die peinliche Rechtswissenschaft und Gesetzkunde. Gött. 1800, S. 163—192. Als denkwürdig erscheint noch die hindostanische Gesetzgebung — s. Gesetzgebung der Gantoos etc. Aus dem Englischen von *Raspe*. Hamb. 1778. *Jones*, Hindu-Gesetzbuch oder *Menu's* Verordnungen. Aus dem Englischen von *Hüttner*. Weimar, 1797. Manava d'harma sastra ou lois de Menou, traduits de sanscrit, par *Loiseleur*. Par. 1833 — und die Legislation des chinesischen Reichs. — Ta-Tsing-Lentse, ou les loix fondamentales du Code pénal de la Chine avec le choix des statuts supplémentaires, traduit du chinois par *G. Th. Staunton*, mis en français par *Renouard de*

St. Croix. Tom. I. II. Par. 1812. — Das Mittelalter wich zurück und das Zeitalter des geschriebenen Rechts brach auch für Deutschland an. Nachdem Kaiser Maximilian I. bereits im Jahre 1499 für die Grafschaft Tyrol eine Criminalordnung erlassen, — s. *Martin*, Lehrbuch des Criminalrechts. S. 4. Die baierischen Annalen v. J. 1834. Nr. 137—152: „Die Tyroler Malefiz-Ordnung v. 1499, wirkliche Quelle der Bambergensis und Carolina" — und der Stift Ratalfszell im Jahr 1506 eine dieser Ordnung nachgebildete Halsgerichtsordnung ertheilt hatte. — *Valchner*, Geschichte der Stadt Ratalfszell. Freib. 1805. *Mittermaier*, Über die neuaufgefundene Halsgerichtsordnung v. 1506 für die Stadt Ratalfszell. Mit Bemerkungen über die Benutzung alter Rechtsquellen zum Studium der Carolina (S. 44—70 des neunten Bandes des Neuen Archivs des Criminalrechts) — erliess im Herzen von Deutschland der Fürstbischof von Bamberg für sein Land eine von dem bambergischen Geheimen Rath Freihern Johann von Schwarzenberg entworfene Halsgerichtsordnung (die s. g. *Bambergensis*), welche die Markgrafen Georg und Casimir von Brandenburg unter dem Namen: Brandenburgische Halsgerichtsordnung im Jahre 1516 für ihre Lande adoptirten. Hierdurch ward der Reichsgesetzgebung ein Anhalt gegeben, welche nach vielfachen Berathschlagungen und Überwindung vieler Schwierigkeiten auf dem Reichstage v. J. 1532 die Bambergensis mit einigen Abweichungen zum Reichsgesetz erhob. — (*Pütter*, Grundriss der Staatsveränderungen des teutschen Reichs. 7. Ausg. 1795. S. 193. *Malblanc*, Geschichte der Peinlichen-Ger.-Ordn. Kaiser Karl V. von ihrer Entstehung und weitern Schicksalen bis auf unsere Zeit. Nürnb. 1783. *Feuerbach*, Lehrb. des deutsch. peinl. Rechts. 12. Ausgabe. Giessen 1836. §. 5). Indessen ist diese sogenannte Constitutio criminalis Carolina (so genannt, weil sie unter dem Kaiser Karl V. zu Stande kam), die sogar ausserhalb des deutschen Reichs z. B. in den Cantonen Schwyz, Uri, Unterwalden und Zug Eingang fand — (s. *Müller*, Das Strafrecht der Cantone Uri, Schwyz, Unterwalden, Glarus, Zug und Appenzell. St. Gallen. 1833) kein eigentliches (vollständiges) Strafgesetzbuch im neueren Sinne des Worts. Sich an das Gewohnheitsrecht ihres Zeitalters schmiegend und auf dasselbe und auf die Art der Auffassung des römischen („kaiserlichen") Rechts durch den Gerichtsgebrauch und die Doctrin der Rechtsgelehrten hinweisend, wollte die Carolina nur die Fortbildung des Rechts sichern, die eingeschlichenen Missbräuche verbannen, die Normen des Gewohnheitsrechtes fixiren und die Richter zur Anwendung bestimmter Strafen ermächtigen. (*Böhmer*, a. a. O. §. 13—24 S. 40—86 der §. 22. S. 76 liefert die Literatur der medicinischen Commentare). *Mende*, Handbuch Th. I. S. 111—115. *Wächter*, Über deutsche criminalistische Literatur des XVI. Jahrhunders und in ihrem Verhältnisse zur Carolina (S. 115—153 des Archivs des Criminalrechts. Neue Folge. Jahrg. 1836). — Nachdem die Philosophie des achtzehnten Jahrhunderts durch die Schriften hervorragender Geister, die Worte von *Montesquieu* (Geist der Gesetze), *Beccaria* (von Verbrechen und Strafen) etc. der Gesetzgebung und ihrer Politik den Weg gebahnt hatte und auch die Fortschritte der Staatsarzneikunde ihre Lehren hinzugeben angefangen hatten, kam die Zeit der Strafgesetzbücher im eigentlichen Sinne dieses Wortes heran. — *M. von Swinderen*, De studio, quod legum latores inde a saeculi XVIII. parte poster. in legib. emend. et reform. posuer. Gron. 1827. — Unter Friedrich dem Grossen entwickelte sich der Sinn einer vollständigen Criminal (und Civil-) Gesetzgebung für Preussen. Nachdem in den Jahren 1784—1789 in einzelnen Abschnitten der „Entwurf eines allgemeinen Gesetzbuchs für die preussischen Staaten" erschienen war und ausser allgemeinen Entwürfen zu einem Strafgesetzbuch von *Quistorp*, *Claproth*, *von Eberstein*, *v. Dalberg* (dem nachherigen Grossherzog von Frankfurt) etc. — *Böhmer*, a. a. O. §. 46. S. 259—276 — viele Beurtheilungen desselben mit Vorschlägen ans Licht getreten waren — *Böhmer*, a. a. O. S. 28. S. 104—110 — kam das allgemeine Gesetzbuch für die preussischen Staaten zu Stande, welches vom 1. Juni 1794

an in Gesetzeskraft trat und im Titel 20 des zweiten Theils in 1577 Paragraphen die umfassende Strafgesetzgebung enthält. Unterm 11. December 1805 wurde dieser Legislation eine peinliche-Gerichts-Ordnung beigefügt. Sowie diese Gesetzgebung überhaupt seit vielen Jahren schon einer Revision unterworfen ist, aus welcher ein neues Werk hervorgehen wird, so ist auch die von ihr umfasste Criminalgesetzgebung, zugleich mit Rücksicht auf die raschen Fortschritte der Staatsarzneikunde, einer sehr sorgfältigen Durchsicht unterworfen worden, welche ein dem jetzigen Standpunkte der Criminalrechtswissenschaft und der ihr nachstehenden Wissenschaften entsprechendes neues Strafgesetzbuch an Licht treten lassen wird. Gleichzeitig regte die Nothwendigkeit der Befriedigung des Bedürfnisses durch Hingebung einer neuen umfassenden Strafgesetzgebung die österreichische Staatsregierung zur Aufrichtung dieses Baues der Legislation an, welcher nach manchen Versuchen zu Anfang dieses Jahrhunderts zu Stande kam. (*Böhmer*, a. a. O. §. 29. S. 111—118. *Borschitzky*, Handbuch des österreichischen Gesetzes über Verbrechen v. 3. September 1803, mit allen auf dieses Fach Bezug habenden Verordnungen, Erläuterungen und sonstigen Hülfsquellen. Prag 1815. *Jenull*, das österreichische Criminalrecht. 2. Aufl. Grätz. 1820. 4 Theile). Auch dieses Strafgesetzbuch ist einer Revision unterworfen, die bald fruchtbringend werden wird. Schon im letzten Viertheile des vorigen Jahrhunderts war die Secundogenitur in Toscana mit einer umfassenden Reform der Strafgesetzgebung vorangegangen. (*Schlözer*, Staatsanzeigen. Band 10. S. 348—303. *Carmignani*: Historisch-juristische Darstellung der Criminalprocessgesetzgebung Peter Leopold's II, Grossherzogs von Toskana. (S. 345—384 des ersten Bandes der kritischen Zeitschrift für Rechtswiss. u. Gesetzgeb. d. Auslandes. Heidelb. 1829. *Böhmer*, a. a. O. S. 432—427). Aus den Elementen der Revolution Frankreichs entwickelte sich für diesen Staat eine umfassende Rechtsgesetzgebung. Nachdem die Gesetzbücher des Civilrechts erschienen waren, wurde unterm 22. Februar 1810 der Strafcodex (*Code pénal*) promulgirt, welcher zugleich mit einer umgearbeiteten Strafprocessordnung (*Code d'instruction criminelle*) ins Leben trat. — *Hundrich*, Strafcodex für das französische Reich übersetzt und mit Anmerkungen, sowie mit einer Übersicht der neuen französischen Criminal-Process-Ordnung versehen. Magdeburg. 1811. (*Henke*, Zeitschr. f. die Staatsarzneik. Band 35. S. 200—202. *Böhmer*, a. a. O. §. 69. S. 437—449. — Diese Strafgesetzgebung von Frankreich wurde später andern Criminalgesetzbüchern, nämlich für das Königreich Westphalen, für St. Domingo (Code Henry. 1812), für Spanien: (Der Strafcodex der Cortes vom 9. Juli 1822, im Auszuge dargestellt im ersten Bande der criminalistischen Beiträge von *Hudtwalker* und *Trummer*. Hamb. 1825. S. 33—59. 283—320 und S. 459—465. *Henke*, Zeitschr. Bd. 24. S. 223), für den Kirchenstaat (*Mittermaier*, das neue Criminalgesetzbuch für den Kirchenstaat im 6. Bande der kritischen Zeitschr. a. a. O. S. 202), für das Kaiserreich Brasilien (*Hudtwalker*, Entwurf eines Strafgesetzbuchs für das Kaiserthum Brasilien, S. 168—184. 323—344 des ersten Bandes der krit. Zeitschr. Heid. 1829. *Mittermaier*, ebendas. Band. 7, S. 297. Code criminell de l'empire de Bresil. de 1830 traduit par *Faucher*. Par. 1835. *Henke*, Zeitschr. Bd. 35, S. 199, 200), Quelle und Vorbild und im Jahr 1832 in mehrfacher Beziehung revidirt und modificirt. *Mittermaier*, Das französische Gesetz am 28. April 1832 über die Verbesserung der Criminalgesetzgebung, geprüft etc. (S. 318—348 des 13. Bandes des neuen Archivs des Criminalrechts. Halle 1832). *Chaveau*, Code pénal progressiv. Commentaire sur la loi modificative du Code pénal. Par. 1832 (Über die Revision der französischen Strafgesetzgebung für Belgien s. *Haus*, Observations sur le projet de revision du Code pénal, presenté aux Chambres belges etc. Hand. 1334—1836. V. I—III. *Mittermaier*, in der kritischen Zeitschrift, Band 7, S. 305 etc.). Am Ende des Jahrs 1808 kam das für das Königreich Holland entworfene Criminalgesetzbuch zu Stande: Criminalgesetzbuch für das Königreich Holland, übersetzt

von *Zimmermann* und *Brückner*. Aurich 1809. *Mittermaier*, Der Entwurf des Strafgesetzbuchs für das Königreich der Niederlande mit Bemerkungen (S. 112—133 des zehnten Bandes des Neuen Archivs des Criminalrechts. Halle 1829) S. 113. 114. Etwas später als Preussen und Österreich, schritt Baiern zur Erlassung eines neuen Strafcodex. Nach vielfachen Vorarbeiten und nachdem *Kleinschrod* namentlich einen im Jahre 1802 veröffentlichten Entwurf eingereicht hatte, der besonders von *Feuerbach* gewürdigt ward — Kritik des Kleinschrod'schen Entwurfs zu einem peinlichen Gesetzbuche für die Chur-Pfalz-Baierischen Staaten. 3 Theile. Giessen 1804 — kam, unter vorzugsweiser Mitwirkung dieses Criminalisten, im Jahr 1813 das „Strafgesetzbuch für das Königreich Baiern" zu Stande, neben welchem veröffentlicht wurden: Anmerkungen zum Strafgesetzb. f. d. Königr. Baiern, nach den Protokollen des geheimen Rechts. München 1813. 1814. 4 Bände. *Böhmer*, a. a. O. §, 30. S. 118—125. Dieses Strafgesetzbuch, welches von *Ozenius* ins Schwedische übersetzt wurde, um der Gesetzgebung dieses Staates zu Grunde gelegt zu werden, wurde im Jahr 1814 mit Modificationen für das Grossherzothum Oldenburg adoptirt — (*Böhmer*, a. a. O. §. 32. S. 125. 126. Neues Archiv des Criminalrechts. Band 4. S. 162 etc.) und dem im Jahr 1834 dem Königreich Griechenland gegebenen Strafgesetzbuch zu Grunde gelegt (*Mittermaier*, in der kritischen Zeitschr. Band 7, S. 301 etc.), nachdem er schon lange vorher ausersehen worden war, als Strafgesetzbuch für das Grossherzogthum Sachsen-Weimar unter Modificationen eingeführt werden (s. *Mittermaier*, Der neue Entwurf eines Strafgesetzbuchs für das Grossherzogthum Sachsen-Weimar-Eisenach, mit Bemerkungen etc. (S. 378—402 des 6. Bandes des Neuen Archivs des Criminalrechts). — Der Bahn der Reformation der Strafgesetzgebung folgten zunächst einige Kantone des Schweizersbundes entweder durch vorbereitende Entwürfe wie Graubünden (s. *Mittermaier*, Der Entwurf eines Criminalgesetzbuchs für den eidgenössischen Stand Graubünden von 1825 S. 179—211 des 8. Bandes des Neuen Arch. d. Criminalr.) und Luzern (Arch. d. Criminalr, Neue Folge. Jahrg. 1835. S. 426—428), oder durch Vollendung des gesetzgebenden Werks selbst, wie St. Gallen, Basel, — *Mittermaier*, Über die Fortschritte der Criminalgesetzgebung in Deutschland, mit besonderer Beziehung auf die neuesten Strafgesetzbücher für Basel und St. Gallen (S. 1—44 des 6. Bandes des N. Arch. d. Criminalr. Halle 1834). Derselbe, Das neue Gesetz über die correctionelle Gerichtsbarkeit für den Kanton Basel (S. 1—21 des 9. Bandes d. N. Arch. f. Criminalr.) — Schafhausen — *Mittermaier*, in der krit. Zeitschr. Band 7, S. 468 — und Zürich; *Henke*, Zeitschr. 24. Ergänzungsh. Erlangen 1837. S. 307—309. — Während in Deutschland das baierische Strafgesetzbuch durch einzelne Novellen modificirt und mehrfachen Revisionen, welche jedoch bis jetzt nicht zum Ziele geführt haben, unterworfen ward — s. namentlich *Oersted*, Ausführliche Prüfung des neuen Entwurfs zu einem Strafgesetzb. f. d. Königreich Baiern. Kopenhagen 1823. *Mittermaier*, Der revidirte Entwurf des Strafgesetzbuchs für das Königreich Baiern (S. 144—267 des zehnten Bandes des N. Arch. d. Criminalr. Halle 1829). Derselbe, Der Entwurf eines Strafgesetzbuchs für das Königreich Baiern v, 1831, in Vergleichung mit dem würtembergischen Entwurfe v. 1832 (S. 273—295 des 14. Bandes dieses Arch.) — wurde in andern deutschen Staaten, besonders im Königreich Hannover — s. *Bauer*, Entwurf eines Strafgesetzbuchs für das Königreich Hannover. Gött. 1826. *Mittermaier*, Über den neuesten Zustand der Criminalgesetzgebung in Deutschland. Mit Prüfung der neuen Entwürfe für die Königreiche Hannover und Sachsen. Heid. 1825. III. Darstellung des Entwurfs eines Strafgesetzbuchs für das Königreich Hannover. S. 26—43. *Zachariä*, Mittheilungen aus den Verhandlungen der Hannoverschen Ständeversammlung über die neue Strafgesetzgebung für das Königreich Hannover. (Arch. d. Criminalr. Neue Folge, Jahrgang 1835, S. 275—305. 449—463. Jahrg. 1836. S. 430—464) — und im Königreich Sachsen — *Mittermaier*, Über den neuesten Zustand etc.

VI. Darstellung des Entwurfs eines Criminalgesetzbuchs für das Königreich Sachsen. S. 43—62. Derselbe: Der Entwurf zu einem Criminalgesetzbuch für das Königreich Sachsen (S. 395—429. 599—623 d. Arch. d. Criminalr. Neue Folge. Jahrg. 1836) — durch zahlreiche Entwürfe das Werk einer umfassenden Criminalgesetzgebung vorbereitet. Das letztere Königreich hat zuerst das Ziel erreicht, indem das von den Ständen reiflich geprüfte Criminalgesetzbuch, das jedoch den Processcodex nicht enthält, unterm 30. März 1838 publicirt ward. — Criminalgesetzbuch für das Königreich Sachsen, nebst einem Realregister und einigen gleichzeitigen, damit in Verbindung stehenden Gesetzen und Verordnungen, mit Anmerkungen zum praktischen Gebrauch für sächsische Juristen. Vom Geheimen-Justizrath Dr. *Gross*. Erste Abtheilung. Dresden 1838. Das neue Criminalgesetzbuch Sachsens, mit Erläuterungen und vergleichenden Bemerkungen der Strafansätze in den bestehenden Criminalgesetzbüchern anderer Länder Deutchlands. Lief. 1. 2. Leipzig 1838. *Günther*, Die neuesten Criminalgesetze für das Königreich Sachsen, erläutert aus den Landtagsverhandlungen v. J. 1836 u. 1837. Leipzig 1838. *Krug*, Studien zur Vorbreeitung einer gründlichen Auslegung und richtigen Anwendung des Criminalgesetzbuchs für das Königreich Sachsen v. J. 1838. — Der würtembergische Entwurf — s. Entwurf eines Strafgesetzbuchs für das Königreich Würtemberg. Stuttg. 1835. Motive zu diesem Entw. Stuttg. 1835. *Mittermaier*, Der neue Entwurf eines Strafgesetzbuchs für das Königreich Würtemberg. Mit Bemerkungen (S. 634—670 des 6. Bandes des N. Arch. d. Criminalr.). *Abegg*, Beiträge zur Kritik eines Entwurfs eines Strafgesetzbuches für das Königreich Würtemberg, v. J. 1835. Neustadt a. d. O. 1836. *v. Preuschen*, Beiträge zur Kritik etc. Altenb. 1838 — ist bereits von den Ständen berathen worden, so dass auch dieser deutsche Staat sich bald einer zeitgemässen Strafgesetzgebung erfreuen wird. Das Grossherzogthum Baden wird bald auf gleicher Linie stehen, indem die im Jahre 1839 zu berufende Ständeversammlung den bearbeiteten Entwurf — s. *Abegg*, Kritische Bemerkungen über den Entwurf eines Strafgesetzbuchs für das Grossherzogthum Baden. Nach den Berathungen der grossherzoglichen Gesetzgebungscommission. Karlsruhe 1836. (S. 1—82 des dritten Bandes der Annalen der deutschen und ausländischen Criminalrechtspflege, begründet von dem Criminaldirector Dr. *Hitzig* in Berlin und fortgesetzt von Dr. *Demme* und *Klunge*. Altenb. 1837 und S. 212—272. 400—409 des vierten Bandes dieser Zeitschr. Altenb. 1838, seine der Beitrag zum zweiten Bande ders. S. 361—408. „Die Motive zum allgemeinen Theile vom neuesten Entwurfe eines Strafgesetzbuchs für das Grossherzogthum Baden") — berathen wird. Gleiches gilt von dem Grossherzogthum Hessen — Entwurf eines Strafgesetzbuchs für das Grossherzogthum Hessen. Als Manuscript gedruckt. Vortrag über den Entwurf eines Strafgesetzbuchs für das Grossherzogthum Hessen (October 1837). — S. überhaupt noch: *E. Henke*, Grundriss einer Geschichte des deutschen peinlichen Rechts und der peinlichen Rechtswissenschaft. Sulzbach 1809, 1810. 2 Theile. *Tittmann*, Geschichte der deutschen Strafgesetze. Leipzig 1832. *Mittermaier*, Über die neuesten Fortschritte der Strafgesetzgebung mit vergleichender Prüfung der Entwürfe für das Königreich Würtemberg, für den Kanton Zürich und den Kanton Luzern und für das Königreich Norwegen. (S. 417—448. 533—562 des Arch. d. Crimininalr. Neue Folge. Jahrg. 1835) und *Wächter*, Über deutsche particulare Strafgesetzgebung überhaupt und den neuesten baierischen Entwurf insbesondere. (S. 305—332 des 14. Bandes des N. Arch. d. Criminalr. Halle 1834). — Bei der innigen Wechselwirkung zwischen Strafrechtswissenschaft und Staatsarzneikunde (bes. gerichtl. Medicin) wird die Gewissheit, dass die Vollendung des Werks der deutschen Strafgesetzgebung in diesem Zweige der Legislation zu einer innern Einheit führen werde, dafür Bürge sein, dass diese Wechselwirkung reichere Früchte bringen wird. — Schliesslich bemerken wir noch, dass jeder gerichtliche Arzt billig die Strafgesetzbücher, wenigstens seines Landes, kennen sollte; denn

der Einfluss der gerichtlichen Medicin auf die Verbesserung der Criminalgesetzgebung ist gewiss ein eben so wichtiger, als bedeutender. (Vergl. *Tod* in *Henke's* Zeitschr. f. St.-A.-Kunde. 1826. Heft 2). (*Bopp.*)

Strafvollziehung. Strafe ist nothwendige Folge des Verbrechens, nothwendige äussere Reaction wider gethanes Unrecht von einer bestimmten Grösse (s. Strafen). — Jeder vernünftige Mensch fühlt in sich die Pflicht, sein Handeln dem Sittengesetze gemäss einzurichten, und hat er gefehlt, so drängt ihn das Gewissen, sich deshalb Rechenschaft zu geben und die gestörte Harmonie seines Innern auf eine die Sittlichkeit befriedigende Art wieder herzustellen durch eine Büssung, wie durch den nothwendigen Übergang in der Musik von der Dissonanz zur Consonanz, um den Missklang wieder aufzulösen in seiner Seele, und zu besänftigen die durch das Verbrechen aufgeweckten Eumeniden. In dem durch eine ungerechte That Verletzten und in Allen, die an ihm Theil nehmen, regt sich gleichfalls das Gefühl einer besondern Unlust und verlangt eine Zufriedenstellung. Ist nun der Staat — wie *Hegel* sagt — jenes grosse Ganze, worin sich die sittliche Idee verwirklicht, so wird es begreiflich, wie sich in ihm auch die Forderung Aller an Alle geltend machen muss, nicht nur den individuellen Willen dem allgemeinen Gesetze zu unterwerfen, sondern auch, wenn er davon abgewichen ist, sich deshalb zu rechtfertigen und eine Allen, wie sich selbst und dem Verletzten zusagende Genugthuung zu gewähren. Die Strafe ist es, die das Recht wieder herstellt! Da die Concurrenz des Arztes, namentlich des forensischen, bei Vollziehung verwirkter Strafen so häufig vorkommt und als nothwendig erscheint; so konnte dieser Gegenstand in unserer Staatsarzneikunde nicht umgangen werden, mag auch der Recensent in *Gersdorf's* Repertorium der ges. Literatur. Bd. 19. Nr. 171 (welches Blatt übrigens nicht den besten Klang hat und an die Stelle des unter den früheren Redactoren *Beck* und *Pölitz* freisinnigen Geistes darin ein dumpfiger und obscurantischer, jesuitischer getreten. S. *Röhr*, krit. Predigerbibl. Bd. 19. Heft 5. Eremit de 1838. Nr. 138. S. 1100) immerhin sagen, dass Criminalgegenstände nicht in die Staatsarzneikunde gehören!!! Wenn er übrigens meint, dass ich manche Artikel aus andern Schriften zu wörtlich entlehnt hätte, so sage ich mit Göthe: „Was da ist, das ist mein! und ob ich es aus dem Leben oder aus dem Buche genommen, das ist gleichviel, es kam blos darauf an, dass ich es recht gebrauchte." Dieser wahre Ausspruch findet bei encyklopädischen Bearbeitungen ganz vorzüglich seine Rechtfertigung. — In gut civilisirten Staaten, z. B. in Preussen, gelten gesetzlich, nachdem schon im J. 1755 der grosse *Friedrich* die Folter abgeschafft — dieses Strafverfahren vor Feststellung der Schuld (in Baiern erst 1806, in Würtemberg 1809) — nur noch folgende Strafen: 1) Vermögensstrafen, Geldbussen. 2) Strafen, die in Untersagung oder Suspension der Ausübung eines bestimmten Rechts, z. B. eines Amts oder Gewerbes, bestehen. 3) Ehrenstrafen (Verlust des Adels, eines Ordens, des Rechts, die Nationalkokarde — beim Militair einen Schnurrbart — zu tragen, Ausstellung an den Pranger, Anschlagung des Namens an den Galgen etc.). 4) Freiheitsstrafen (Landesverweisung bei Ausländern, — Anweisung eines bestimmten Aufenthalts, Detention, Gefängniss, Festungsstrafe mit oder ohne Zwang zur Arbeit, auf Lebens-, oder auf eine bestimmte kürzere Zeit oder bis zum Nachweis des ehrlichen Gewerbes, bis zur Besserung oder Begnadigung). 5) Leibesstrafe (Ruthen-, Peitschen- oder Stockhiebe, — Staupenschlag). 6) Todesstrafe (Hinrichtung, statt des Schwertes seit 1811 in Preussen mit dem Beile, wie schon sehr lange Zeit in Dänemark und Holstein, mit oder ohne Schleifen zum Richtplatze, — durchs Rad, bedingungsweise durchs Feuer bei Mordbrennern, — fürs Militair unter Umständen: Erschiessen, — im Kriege für Spione: das Hängen). Die Vollziehung aller dieser Strafen ist noch immer an gewisse Bedingungen geknüpft, deren Beurtheilung häufig allein Sache des Arztes, namentlich des Physikus, des Criminalarztes ist. Dieses war schon früher

so. Selbst bei der so viele Willkür gestattenden Tortur gebietet schon das röm. Recht, dass Irre, Kränkliche, Schwangere, Kinder und Unmündige, kurz alle, die wegen Körperschwäche die Tortur ohne Gefährdung ihrer Gesundheit nicht ertragen zu können scheinen, davon befreiet bleiben sollen. Ähnliche humane Rücksichten hat auch in Betreff der Vollziehung verwirkter Strafen unsere heutige Gesetzgebung genommen, die sich im Allgemeinen auf folgende Sätze stützen: Die Strafe darf nur vollzogen werden: 1) Wenn nicht Verhältnisse bestehen, welche den Hauptsinn und den Zweck der Strafe, die Wiederherstellung des Rechtszustandes, die Wiederaussöhnung mit dem Gesetze gerade zu vereiteln, wie z. B. geistige Erkrankung des Verbrechers, der, wiewol er die rechtswidrige That in vollkommen zurechnungsfähigem Zustande verübte, doch wegen des später eingetretenen Irreseins den Zusammenhang zwischen Verbrechen und Strafe nicht klar einzusehen vermag; und 2) nur dann, wenn sie ausführbar ist, auf eine Weise, dass daraus nicht empfindlichere und nachtheiligere Folgen für die Gesundheit und das Leben, als das Urtheil mit sich bringt und das Gesetz genehmigt, erwachsen. Dem ärztlichen Forum fällt vorzüglich die Beurtheilung über die Zulässigkeit der Vollziehung der Freiheits-, Leibes- und Todesstrafe anheim. 1) Die Beraubung der Freiheit betreffend. Schon im Civilprocess treten zuweilen hierauf bezügliche Einwirkungen des Arztes ein, z. B. beim Personalarrest, auf den ein Gläubiger unter Umständen, namentlich wenn selbst die Auspfändung nichts ergiebt, antragen kann. Dieser Arrest cessirt nämlich oder tritt gar nicht ein, wenn durch die Detention Leben und Gesundheit des betreffenden Individuums gefährdet werden. (S. *v. Strombeck*, Ergänzung der allgemeinen Gerichtsordnung. Zusatz zu §. 143 des 24. Tit. des I. Theils). Hier öffnet sich — sagt *Eck* — Berlin. Medic. Zeitung von dem Verein für Heilkunde 1839. Nr. 1. S. 3) ein grosser Spielraum für Einwendungen, Übertreibungen von Unpässlichkeiten und Kränklichkeiten, Simulationen, wobei ärztliche Bescheinigungen begehrt und nicht selten auch gefunden werden; Kopf-, Brust- und Unterleibsbeschwerden aller Art, zumal Andrang des Bluts, unregelmässige Hämorrhoiden, die eine tägliche Bewegung in freier Luft nothwendig machen und den Betrieb des Tagesgeschäfts nicht verhindern, im Arrest aber sich angeblich verschlimmern würden, — Nervenzufälle, die durch die mit der Inhaftirung verbundene Gemüthsbewegung sich verschlimmern würden, selbst Brüche, die in Folge einer weniger gewählten Kost Zufälle erregen und sogar sich einklemmen könnten. Der untersuchende Arzt basire hier sein Urtheil auf die allgemeine Körpeconstitution und auf die in die Sinne fallenden Krankheitserscheinungen, auf die Beschaffenheit des Gefängnisses (s. d.), des Lagers etc. Viel schwieriger und verwickelter sind die Rücksichten, welche bei der Freiheitsberaubung in Criminalfällen: bei langem Untersuchungsarrest behufs vorläufiger Aufbewahrung, bei einfacher Gefängnissstrafe, Festungsarrest, Zuchthausstrafe, Festungsarbeit etc. sich geltend machen. Gesund sollen die Gefängnisse eingerichtet sein, es soll darin die frische Luft nicht fehlen, Reinlichkeit darin herrschen etc. (S. Allgemeines Criminalrecht für die preussischen Staaten. Berlin 1806. Th. I. T. I. §. 25—33. *Richter*, Handbuch des Strafverfahrens etc. Königsberg 1830. III. §. 23.) Auch soll auf den Genuss frischer Luft in gewissen Intervallen, Pflege der Kranken in besondern Stuben, geistlichen Zuspruch, auf Förderung der Moralität durch Ktegeten in den Strafanstalten, auf Sonderung der Gefangenen in Classen, je nach ihrer Moralität, Bedacht genommen werden. — Bei der Fesselung in Untersuchung begriffener schwerer Verbrecher oder solcher, deren Entweichung zu besorgen ist, soll auch so verfahren werden, dass die Gesundheit keinen Nachtheil erleide; selbst die an die Wand zu schliessenden Verbrecher müssen noch stehen, sitzen, liegen und einen Schritt vorwärts gehen können, und ein Krummschliessen findet nie mehr statt. — Bei der einfachen Gefängnisstrafe, die durch längere Dauer oder Beraubung gewohnter Bequemlichkeiten, nie aber durch solche Mittel geschärft werden

darf, durch welche Leben und Gesundheit gefährdet werden, ist, wenn auch Lagerstätte und Kost nicht die gewohnte und die Bewegung eine beschränktere ist, doch ein wesentlicher Nachtheil in der Regel nicht zu besorgen. — Auch die Militairarreststrafen sind nach der jetzigen Einrichtung, nachdem in Preussen der Lattenarrest durch die königliche Cabinetsordre vom 1. November 1832 versuchsweise mit alleiniger Beibehaltung bei den Strafsectionen aufgehoben und zufolge Allerhöchster Cabinetsordre vom 29. September 1836 selbst der Mittelarrest, wenn er in besonderen Fällen den Zeitraum von 6 Wochen übersteigt, nicht ohne Unterbrechung vollstreckt werden darf, die Gesundheit schwerlich in irgend einer Weise gefährdet. — Die zum einfachen Festungs- (Stuben-) Arrest verurtheilten Civil- und Militairpersonen haben, je nach der Natur ihres Vergehens und dem Maass von Treu und Glauben, das sie verdienen, mehr oder weniger, jedenfalls aber so viel, mit der Beschränkung ihrer Freiheit irgend vereinbare Vergünstigungen, dass sie nicht leicht noch eine weitere Beeinträchtigung, in Bezug auf ihren Körper, zu befürchten haben. — Bei der Festungs- oder Zuchthausstrafe wird auf die gesunde Einrichtung des Locals, die nöthige Verpflegung und Beschäftigung gleichfalls möglichst Bedacht genommen; die dazu (und nur bei schweren Vergehungen zugleich zur Versetzung in die zweite Classe des Soldatenstandes) Verurtheilten vom Militair werden besonderen Strafsectionen der Garnisontruppen einverleibt, bei den anständigeren Fortificationsarbeiten beschäftigt und nur Nachts eingesperrt (s. Militairstrafen). — Selbst bei den zur Festungsarbeit unter den Festungsbaugefangenen Verurtheilten (eine Strafe, die beim preussischen Militair immer Ausstossung aus dem Soldatenstande nach sich zieht) sind, in Bezug auf Unterbringung, Reinlichkeit, Verpflegung, Ruhestunden und Ruhetage, die gemessensten Vorschriften gegeben, und auch in Hinsicht der fortdauernden, übrigens nach Massgabe der Grösse des Verbrechens, der individuellen Bösartigkeit und des Benehmens mehr oder minder schweren Fesselung der Gefangenen wird darauf geachtet, dass sie auf die Gesundheit nie unmittelbar nachtheilig influire und zugleich so geschehe, dass der Gebrauch der zu den (mit Erwerb verbundenen) Arbeiten nöthigen Körperkräfte nicht dadurch gehemmt oder unnöthig erschwert werde. Alle zwei Jahre endlich sollen in der Regel, von Seiten des Generalcommandos, unvermuthete Revisionen der diesfälligen Verwaltung durch eine gemischte, aus einem höhern Stabsofficier, einem Divisionsauditeur (von anderen Garnisonen) und einem Oberlandsgerichtsrath bestehende Commission, die nach Massgabe des Erfordernisses auch einen praktischen Civilarzt aus der Festungsstadt oder den Kreisphysikus zuziehen kann, veranlasst werden. Wie nun alle diese und ähnliche andere Bestimmungen, so z. B. die schon in der Criminalordnung vorgeschriebene Revision aller Gefängnisse und Strafanstalten, selbst die an die Untersuchungsgefangenen am Schlusse der Untersuchung zu richtende Frage: ob sie über die ihnen widerfahrne Behandlung irgend Klage zu führen haben u. s. w. auf ein Streben nach Gesetzlichkeit und Humanität überall hinweisen; so sind auch die auf Verbesserung und Vervollkommnung des Gefängnisswesens hinzielenden Bemühungen der Behörde und die damit Hand in Hand gehenden, aus religiösem Sinne hervorgegangenen Bestrebungen besonderer Vereine in der neuesten Zeit nicht zu verkennen und namentlich von dem, auf Förderung der Disciplin und angemessene Beschäftigung der Gefangenen und Sträflinge gerichteten gemeinsamen Wirken beider die heilsamsten Folgen zu hoffen (s. Besserungsanstalten, Gefängniss). — Trotz alle dem liegt es in der Natur der Sache, dass, zumal bei müssigem und langwierigem Gefangensitzen der in Untersuchung begriffenen Criminalgefangenen, ein nachtheiliger Einfluss der Freiheitsberaubung auf die Gesundheit selten ausbleibt. Es wirken, nach *Eck*, in dieser Beziehung insbesondere ein: Beschränkung des Genusses der frischen Luft, und der körperlichen Bewegung, die schon deshalb schwerer zu verdauende Kost, in Folge davon Verdauungsbeschwerden, Stockungen, Verhärtungen in der Leber und Milz, Oedema pedum, deprimirende psychische Einwirkungen, die

bei Gefangenen so häufige Onanie etc. (s. *Wagner's* ersten Jahresbericht über die Unterrichtsanstalt für Staatsarzneikunde in Berlin S. 8), schlechte, enge Gefängnisse etc. Es wird der Arzt oft zu beurtheilen haben; a) ob Freiheitsstrafen wegen besonderer, nicht immer abnormer Zustände, z. B. wegen Altersschwäche, Wochenbette, Stillungsgeschäft, zumal in den ersten 6 Monaten nach der Geburt, besonders aber wegen bestehender Krankheiten — ohne Nachtheil für die Gesundheit — überhaupt nicht oder nur für jetzt nicht zu vollziehen seien. So sind z. B. altersschwache Personen oder solche mit körperlichen Gebrechen, als unfähig zur Strafarbeit im Zuchthaus oder auf die Festung, nicht dahin abzuliefern. Säuglinge sollen im ersten halben Jahre nicht von der Mutterbrust getrennt werden, und muss unter solchen Umständen die Inhaftirung der Mutter, weil sie hier ihr Kind schon wegen des Mangels an Licht in langen Winternächten etc. nicht gehörig pflegen kann, so lange unterbleiben. Ebenso erfordern ansteckende Übel, Epilepsie schon wegen der gesunden Gefangenen Separation, Vertagungen der Strafe etc. aus rein ärztlichen Gründen. b) Nicht selten soll der Arzt sich auch darüber erklären, ob eine Freiheitsstrafe, wenn auch aus Rücksichten der Gesundheit nicht unterbrochen, doch vielleicht in Intervallen (wie sie z. B. in Preussen beim Mittelarrest des Militairs in besondern Fällen, wenn er über 6 Wochen währt, ausdrücklich geboten sind), und in welchen, oder ob sie unter gewissen Modificationen, z. B. mit Gewährung eines Bettes, einer bessern Kost zu vollziehen ist; desgleichen bei Strafarbeiten, ob, wenn auch nicht diese oder jene, doch andere, z. B. bei Fussschäden noch Handarbeiten, oder kürzere Arbeitsfristen zulässig seien; — oder c) ob eine Umwandlung der Strafe überhaupt, wie sie das Gesetz unter Umständen gestattet, aus Gründen, die sich auf die Körperlichkeit beziehen, wünschenswerth oder nothwendig erscheint (s. Allgem. Landrecht II. Tit. 20. §. 87. Crim. O. §. 590. *v. Rudloff*, Militairrecht. §. 1519). d) Bei schon gefangen sitzenden Individuen muss der Arzt zuweilen bestimmen, ob eine vom Arrestanten angegebene Krankheit wirklich existirt oder nicht (s. Krankheiten, simulirte) und ob im ersteren Falle eventualiter besondere Massregeln erforderlich sind: Gewährung täglicher Freistunden, längern Genusses der freien Luft, Dispensation von der Arbeit auf längere oder kürzere Zeit, eine andere, leichtere Art der Fesselung, z. B. Abnahme des Halseisens, Unterbringung in ein besseres Local, in die Krankenstube, in ein Lazareth, in eine Entbindungs-, Irrenanstalt, — in welchem letztern Falle die Zeit eines unverschuldeten Aufenthalts im Irrenhause auf die richterlich festgesetzte Dauer der Strafe zur Abrechnung kommt (s. *v. Kamptz*, Annal. Bd. 9. S. 705). — e) Auch beim Transport von Verbrechern nach dem Straforte, bei ihrer dortigen Aufnahme, ja selbst bei ihrer Wiederentlassung, tritt in mancher Hinsicht eine ärztliche Concurrenz ein; α) beim Transport, z. B. behufs der Beurtheilung, ob derselbe etwa wegen Krankheit und Schwächlichkeit des Verbrechers oder aus sonstigen Gründen, z. B. bei stillenden Müttern, oder bei Kindern, zu Wagen geschehen oder vielleicht ganz inhibirt und der Transportand einstweilen in einer Privatstube, guten Gefangnenstube auf der Station, untergebracht werden muss (Rescript vom 9. April 1822 in *Kamptz* Annal. Bd. 6. S. 403); — auch selbst zur Prüfung dessen, ob sehr gravirten Verbrechern, bei denen eine besondere Gefahr der Entweichung zu besorgen, vor ihrer Absendung das Haupthaar ganz oder zum Theil, auf eine in die Augen fallende Art, in Rücksicht auf ihre Gesundheit abgeschoren werden darf oder nicht (s. Haare); β) bei der Aufnahme in den Gefängnissen und Strafanstalten, die Untersuchung in Bezug auf ansteckende Krankheiten: Krätze, Venerie etc., — ferner in Bezug auf die Austheilung der Arbeiten, in welcher Hinsicht z. B. bei Militairsträflingen stets Rücksprache über deren Körperbeschaffenheit mit dem betreffenden Chirurgen oder dem Garnisonstabsarzte stattfinden muss (s. *v. Rudloff* l. c. §. 719). γ) Bei der Entlassung, Beurtheilung des Körperzustandes in Bezug auf die Fähigkeit zum ehrlichen Erwerbe, und Sorge für den Unterhalt. 2) Die Leibesstrafe betref-

fend. Körperliche Züchtigungen als Disciplinar- und Criminalstrafe können nur dann erst abgeschafft werden, wenn die Volkserziehung, namentlich auch in religiöser Hinsicht, viel allgemeiner und durchgreifender geworden. Nach Preussens Criminalordnung. §. 292—294 finden körperliche Züchtigungen statt: a) bei Unmündigen, noch nicht confirmirten Kindern als correctionelle Strafe. Bei solcher Züchtigung tritt der Richter in die Stelle desjenigen, dem die Hauszucht über das Individuum zusteht (s. Allgem. Landrecht Th. 2. Tit. 20. §. 17); bei halsstarrigen und verschlagenen Verbrechern, die durch freche Lügen und Erdichtungen oder durch verstocktes Leugnen oder gänzliches Schweigen sich der verdienten Strafe zu entziehen suchen, namentlich dann, wenn der Angeschuldigte bei einem gegen ihn ausgemittelten Verbrechen, welches er nicht allein verübt haben kann, die Angabe der Mitschuldigen verweigert, oder wenn der Räuber, der Dieb den Ort nicht anzeigen will, wo sich die gestohlenen Sachen befinden oder er durch falsche Angaben darüber den Richter täuscht. — c) Bei gemeinen Verbrechen, Diebstahl etc. — d) Zur Schärfung der Freiheits-, zumal der Festungsstrafe bei Verbrechen, bei denen erschwerende Umstände obwalten, — jetzt auch nur in Preussen zu Anfange, nicht mehr am Ende der Strafzeit als sogenannter Abschied; auch nicht dann, wenn auf lebenslänglichen Arrest erkannt worden, indem diese nicht öffentlich geschehende körperliche Züchtigung dann eine zwecklose Härte sein würde, ohne als Beispiel nützen zu können, wie andere Verschärfungen der lebenswierigen Festungs- und Zuchthausstrafe, z. B. Pranger, Staupenschlag etc. (s. Allgem. Landrecht. Th. 2. Tit. 20. Crim. Ord. §. 555. Cab.-Ordre v. 14. Mai 1811). Beim preuss. Militair ist seit 1810 das Gassenlaufen abgeschafft und die Stockschläge nur für Soldaten reservirt, die wegen wiederholter Vergehungen, schwerer Verbrechen und als incorrigible in die 2. Classe des Soldatenstandes, d. i. die, welche nur durch empfindliche körperliche Züchtigung in Ordnung erhalten werden kann, versetzt worden sind. Das gewöhnliche Züchtigungsinstrument für noch nicht confirmirte Kinder (bis zum 14. Jahre) ist die Ruthe, bei Erwachsenen in Preussen die Peitsche (bestehend aus einem einfachen, aus 8 dünnen Riemen von weichem Leder geflochtenen Kantschuh, wovon nach eingeholtem Gutachten des berliner Physikus ein Modell an alle Oberlandesgerichte versandt worden), — bei Militairpersonen, selbst bei der Landwehr, ein dünner ½ Zoll starker Haselnussstock. Der Körpertheil, auf dem die Hiebe vollstreckt werden, ist beim Civil der bedeckte Hintere, beim Militair der mit einer alten Dienstjacke bekleidete Rücken; besser würde aber auch hier der bedeckte Hintere sein, da kräftige Stockhiebe auf den Rücken, zumal bei magern Personen nachtheilig aufs Rückenmark wirken, Blutspeien, Lungen- und Herzleiden machen und oft bleibend die Gesundheit untergraben (s. *Eck* l. c. S. 9. *Isfordingk*, Militair-Gesundheitspolicei etc. 2. Aufl. Wien 1827. Bd. 1. S. 559). Die Festsetzung der Zahl der Ruthen-, Peitschen- oder Stockhiebe oder mit andern Worten: die grössere Schärfe oder Gelindheit der Züchtigung in concreten Fällen richtet sich zwar vorzüglich nach der grössern oder geringern Schwere des Vergehens; doch kommen dabei, namentlich beim Diebstahl, auch so viele Rücksichten auf die persönlichen und körperlichen Verhältnisse des Verbrechers, seinen frühern Lebenswandel, das Motiv des Verbrechens, das Benehmen bei der Untersuchung etc. in Betracht, dass dem Ermessen des Richters sehr viel Spielraum bleibt. Nach der neuern Gesetzgebung sind 100 Ruthen-, Peitschen- oder Stockhiebe in der Regel das höchste Strafmass (für körperliche Züchtigung im preuss. Militair 60 Hiebe). — Auf die Vollstreckung der Züchtigung, namentlich auf den Zweck, dem zu Züchtigenden keinen durch das Gesetz nicht beabsichtigten Nachtheil widerfahren zu lassen, beziehen sich manche weise, die ärztliche Concurrenz erfordernde Bestimmungen. So muss z. B. in Preussen gleich nach der ersten summarischen Vernehmung des Angeschuldigten auch seine Körperconstitution, und ob und welchen Grad von körperlicher Züchtigung derselbe ertragen könne, genau untersucht und in den Acten verzeich-

net werden (cfr. Crim.-Ordnung §. 261). Eine gleiche Untersuchung muss auch nach dem Schlussverhör stattfinden, und ist die Vermuthung da, dass der Gesundheitszustand des Angeklagten seit der ersten Untersuchung sich verändert habe, ein ärztliches Gutachten eingeholt werden. Sehr weise ist die Bestimmung in Österreich, wo solche Untersuchungen stets nur durch den Arzt geschehen. Bei augenscheinlichem Unvermögen, die Züchtigung ganz auszuhalten, muss sie in verschiedene Termine, die mindestens 10—14 Tage auseinander liegen — bei Stockhieben nie mehr, als 25 in einem Termine — vertheilt werden, oder es tritt dafür Entziehung der bessern Kost, einsames Gefängniss etc. ein (Crim.-Ordnung §. 296), namentlich bei noch in der Untersuchung begriffenen Subjecten. „Auch die tüchtigste Züchtigung darf nie in Grausamkeit ausarten oder für Leben und Gesundheit gefährlich werden" (Crim.-Ordn. §. 553). Einer neuen (nicht veröffentlichten) sehr humanen Verordnung zufolge hat jede körperliche Züchtigung bei e r w a c h s e n e n weiblichen Individuen in Preussen gänzlich aufgehört, und wird daher auf Arrest erkannt, weil jene theils die Decenz verletzt, theils das Weib manchen eigenthümlichen Zuständen, der Menstruation, der Schwangerschaft (die nicht immer sogleich zu erkennen ist) unterworfen ist, und so ein nicht immer vorherzusehender Nachtheil der Strafe herbeigeführt werden kann. — Die gehörige Ausführung wird in Preussen durch eine, nach dem Gutachten des Obercollegium medicum construirte, einer hohen gepolsterten Bank nicht unähnliche M a s c h i n e gesichert, auf welche der Sträfling mittels breiter Riemen so befestigt wird, dass der Hintere am meisten hervorsteht, und nur er, nicht der untere Theil des Rückgrats, getroffen werden kann, auch alle Bewegungen, die die gehörige Application der Schläge vereiteln könnten, verhindert werden. Leidet der Sträfling an einem minder bedeutenden Bruchschaden, welcher die Vollziehung der Strafe nicht unbedingt unzulässig macht, so wird er jedenfalls vorher mit einem genau anschliessenden Bruchbande versehen. 3) D i e T o d e s s t r a f e b e t r e f f e n d. Die verschiedenen Straftheorien: der Besserung, der Abschreckung, Staatssicherung etc. sind einseitig, obgleich jede etwas Wahres enthält. Sieht man aber die Wiederherstellung der gestörten Rechtsordnung, die Versöhnung mit dem verletzten Gesetze, und in diesem Sinne (nicht in dem der Rache) die Wiedervergeltung, die Büssung als das Wesentliche der Strafe an; so wird allerdings auf einem Morde nur die Todesstrafe stehen können; denn da das Leben der ganze Umfang unseres Daseins hienieden ist; so kann die Strafe für ein böswillig vertilgtes Leben nicht in einem Werthe, den es dafür nicht giebt, sondern wiederum nur in der Entziehung des Lebens bestehen. Nur durch diese kann ein solcher Übelthäter seine schwere Schuld tilgen, sich wieder aussöhnen mit dem Gesetze. So erscheint die Todesstrafe als einziges Mittel der Tilgung des Bösen als Schuld, ebenso gewiss als ein s i t t l i c h e s G u t, als eine sittliche Wohlthat, wenn auch als physisches Übel, wie das Verbrechen und die Schuld nicht etwa ein physisches, sondern ein m o r a l i s c h e s Übel, etwas Böses ist. Die a n d e r n Endzwecke bleiben auch hier nur secundäre (s. *Daub*, Über Todesstrafe in *Hitzig's* Annalen der deutschen und ausländischen Criminal-Rechtspflege, Heft 33. S. 200 ff.). — Aber freilich muss dann die Todesstrafe auch nicht, wie bisher in England, für einen Pferdediebstahl oder, — wie noch vor ein paar Jahren in Preussen — für ein zur Nachtzeit angelegtes Feuer, wenn der Werth des dadurch Vernichteten 500 Thaler übersteigt, oder für ein Einschlafen auf dem Posten (in Kriegszeiten) dictirt werden. Die Folge davon ist, dass eine Jury den Pferdedieb freispricht, oder ein Arzt die Zurechnungsfähigkeit des Brandstifters bestreitet, oder ein *Elliot* die eingeschlafene Schildwache weckt mit dem Worte: „Lass es dem General ja nicht wissen, dass dich der Mensch *Elliot* schlafend gefunden." — Nur für die schwersten Verbrechen, namentlich für absichtliche (dolose) Lebensberaubung wird sich die Vernichtung eines Lebens durch das Gesetz rechtfertigen lassen, und zwar ganz im Sinne des biblischen Kanons: I. Buch Mosis, Cap. 9. V. 16 welcher heisst: „Wer Menschenblut vergiesst,

dess Blut soll wieder durch Menschen vergossen werden." — Aus richtigen Gründen erscheinen dann nun bei der Todesstrafe alle Schärfungen und Modificationen derselben nicht allein überflüssig, sondern auch grausam. Ausserdem ist in Wahrheit diese Schärfung nur Spiegelfechterei und täuschend; z. B. das sogenannte Lebendigverbrennen, das Zerschlagen der Glieder mit dem Rade, was, wenigstens in Preussen nur am Leichnam zu geschehen pflegt. Das sicherste Instrument zum Köpfen bleibt immer das Fallbeil oder die Guillotine, und ist auch schicklicher dazu, als Beil und Schwert, weil dies durch Menschenhände unmittelbar geführt werden muss (s. Enthauptung). Auch bei Todesstrafe durchs Köpfen, der bei nicht ganz gefühllosen Verbrechern schon so manche Herzenspein vorangeht, soll stets die höchstmöglichste Humanität beobachtet werden; daher den Gefängnissofficianten bei Strafe der Amtsentsetzung jedes vorherige Zur-Schaustellen des armen Sünders zu untersagen, letztern aber der Zuspruch eines Geistlichen und der Zutritt der nächsten Verwandten und Freunde zu gewähren ist. — In der preussischen Criminal-Ordnung §. 536 heisst es: „Sobald ein Erkenntniss rechtskräftig geworden ist, so muss dasselbe, in sofern sich nicht in der Person des Verurtheilten Veränderungen ereignen, welche bis dahin dem erkennenden Richter unbekannt waren (als Schwangerschaft, Krankheit u. s. w.) und also der Einziehung neuer Verhaltungsbefehle bedürfen, unverzüglich zur Vollstreckung gebracht werden", — und §. 537. „Damit auch eine Weibsperson durch das Vorgeben der Schwangerschaft die Execution nicht aufhalten möge, so soll der Richter, ehe er den Tag der Execution bestimmt, sich davon zu überzeugen suchen, dass eine Schwangerschaft nicht vorhanden sei" (s. Graviditas). — Da wäre also gleich ein Verhinderungsgrund: 1) die Schwangerschaft, durch deren Nichtbeachtung ein zweites schuldloses Leben mit vernichtet werden würde. — 2) Schwere körperliche Krankheit — eine solche namentlich, wobei der Verbrecher zum Richtplatz würde geschleppt werden müssen oder wol gar sich bereits den Armen des Todes nähert — würde aus Rücksichten der Menschlichkeit und Politik wol auch jedenfalls einen Grund des Aufschubs der Urthelsvollziehung abgeben müssen. Der vorerwähnte §. der Criminalordnung selbst scheint eine solche Forderung zu involviren, und selbst bei *Sand*, jenem politischen Schwärmer, dessen Bestrafung mit dem Tode zu damaliger Zeit in mancher Hinsicht vielleicht noch von besonderm Belang war, setzte man diese Rücksicht nicht aus den Augen. — Bestimmter und ausführlicher äussert sich in dieser Beziehung das österreichische Gesetz. So heisst es in dem österreichischen Criminalrecht §. 445: „Es lassen sich — solche Zustände des Verurtheilten denken, unter deren Voraussetzung die Kundmachung und Vollziehung des Urtheils entweder ungereimt und zwecklos, oder der Existenz dritter schuldloser Personen gefährlich, oder mit den Forderungen der Menschlichkeit unverträglich wären. Daher sollen diese gerichtliche Handlungen, wenn die zur Strafe verurtheilte Person zur Zeit des ergehenden Urtheils verrückt, oder sonst schwer krank, oder schwanger wäre, so lange unterbleiben, bis die verrückte wieder zur Vernunft gelangt, die kranke genesen, die schwangere entbunden ist." — Hier ist also besonders 3) das Irresein des Verbrechers zur Zeit der Verurtheilung namhaft gemacht, — allerdings ein wichtiger Grund; — denn hier fehlt das Erforderniss: Einsicht in den nothwendigen Zusammenhang zwischen Verbrechen und Strafe völlig und man könnte in solchem Falle sagen, dass dem Verbrechen die Hinrichtungsfähigkeit fehle. Eine wahre Büssung der Schuld, eine Versöhnung mit dem Gesetze fordert ein freies, nicht durch die Gewalt einer Geisteskrankheit niedergedrücktes Bewusstsein, — fordert, soll anders das Richten nicht dem Abschlachten eines unvernünftigen Thieres gleichen, wenigstens die Möglichkeit einer Einsicht in den Zusammenhang zwischen Strafe und That, die Möglichkeit der Zuwendung zu Gott und seiner Barmherzigkeit. — Käme es bei der Strafe blos auf das Vertilgen des Bösen, auf das Ver-

nichten des absolut Unwürdigen, oder aufs Abschrecken, Rächen oder auf Sicherung vor Gefahr an; so liesse sich nicht einsehen, warum man einen zur Zeit der That zurechnungsfähigen, später aber irre gewordenen Verbrecher nicht sollte hinrichten können? — Es gehört endlich noch zu den erfreulichen Zeichen der wahren Humanität unserer Zeit, dass das sonst übliche Strafverfahren gegen Leichname: das Flechten aufs Rad, die Hinrichtung eines Todten etc. in vielen Staaten längst abgeschafft worden ist; und auch Selbstmörder nach ihrem Todte nicht beschimpft werden sollen (cfr. Preuss. Crim.-Ordn. §. 550. Allg. Landrecht Thl. 2. Tit. 20. §. 40 und §. 803. *v. Kamptz*, Jahrbuch. Thl. I. S. 265).

Strangulatio, Erdrosseln, s. Tod durch Erdrosseln.

Strassen, s. Städte.

Strassenpflaster, s. Städte und Reinlichkeitsanstalten.

Strassenreinigung, s. Reinlichkeitsanstalten.

Stremsyge, s. Syphilis spuria.

Strychnin, s. Nux vomica.

Stumpfsinn, s. Blödsinn und Seelenstörungen.

Stupiditas, Dummheit, s. Blödsinn.

Stuprum, s. Fleischesverbrechen und Nothzucht.

Sturmhut, s. Aconitum.

Sublimat, s. Quecksilber.

Submersio, Ertrinken, s. Tod durch Ertrinken.

Suffocatio, Erstickung, s. Tod durch Ersticken.

Suffusio oculi, s. Staar, grauer.

Sugillatio, s. Quetschung.

Suicidium, s. Selbstmord.

Sulcus horizontalis, s. Gehirn.

Sumach, s. Rhus.

Sumachbeere, s. Coryaria myrtifolia.

Sumpfkienross, s. Ledum palustre.

Supercilia, s. Oculus (anatomisch-physiologisch).

Supercilium acetabuli, s. Becken.

Superfoetatio, *Superfoecundatio*, Überfruchtung, Überschwängerung. Ist eine bei einer Schwangern sich ereignende anderweitige Empfängniss, — ein sowol für Physiologie, als für gerichtliche Medicin höchst wichtiger Gegenstand, daher auch *Henke* (s. dess. Abhandlungen aus dem Gebiete der gerichtlichen Medicin. Bd. II. Bamberg 1816. S. 1—45) ihm einen eignen Abschnitt gewidmet hat, betitelt: „über die Möglichkeit der Überfruchtung in Bezug auf Physiologie und Medicin", woraus wir hier das Wichtigste in nuce entnehmen. Obgleich Fragen der Art dem Gerichtsarzte nicht häufig vorgelegt werden, so sind sie dennoch schon vorgekommen und sowol die medicinische Facultät zu Halle, als auch *Paul Zacchias* (l. i. cit.) haben Gutachten darüber mitgetheilt. — Zum Wesen der Überfruchtung gehört: 1) dass die Person bereits schwanger sei und eine Frucht trage, 2) dass durch einen neuen Beischlaf und neue Conception eine zweite Frucht in den Geschlechtstheilen der bereits Schwangern gebildet werde. So *Teichmeyer*, *Haller*, *Hebenstreit*, *Ludwig*, *Metzger*, *Klose*, *Ploucquet*, *Schmidtmüller*, *Roose* und

Henke. Dagegen unterscheiden *Gruner*, *Wildberg* und *Niemann* Überfruchtung und Überschwängerung; nach ihnen ist letztere das Vorkommen zweier Früchte bei einer Schwangern, die durch zwei bald aufeinanderfolgende Beiwohnungen erzeugt seien, indem das zuerst befruchtete Ei zur Zeit des zweiten Coitus noch nicht in den Uterus gelangt sei, oder sich wenigstens noch nicht in dessen Höhle angehängt habe. Dagegen nennen sie Überfruchtung den Vorgang, wenn die Früchte in zwei von einander mehr entfernten Zeiträumen gezeugt werden. Ganz richtig bemerkt *Henke*, dass *Bernt's* Definition: „Überfruchtung sei die Empfängniss eines bereits befruchteten Geschöpfes" unstatthaft sei, indem man dann auch die beobachteten Fälle von Foetus im Foetus hieher zählen müsse. Im Allgemeinen haben die Möglichkeit der Überfruchtung angenommen: *Aristoteles*, *Plinius*, *Harvey*, *Paul Zacchias*, *Alberti*, *Teichmeyer*, *Haller*, *Gravel*, *Faselius*, *Ploucquet* und *Bernt*. Dagegen zweifelten daran oder leugneten sie: *Valverde*, *Blasius* (nicht der noch in Halle lebende), *Andr. Laurentius*, *E. Hebenstreit*, *Metzger*, *Blumenbach* (s. die Citate bei *Henke* l. c. S. 10). — Die meisten neuern Physiologen und Lehrer der gerichtlichen Medicin lassen die Möglichkeit der Überfruchtung unter gewissen, nur selten eintretenden Bedingungen zu, und zwar a) bei *Uterus duplex*, *bicornis*, *bilocularis*. (*Ludwig*, *Loder*, *Roose*, *Schmidtmüller*, *Wildberg*, *Klose*, *Wilbrand*); b) wenn bei einer Conceptio extrauterina sich noch ein todter Foetus im Unterleibe der Mutter befindet. c) Einige nehmen an, dass in der ersten Zeit nach geschehener Empfängniss die Überfruchtung auch bei einfachem, regelmässigem Bau des Uterus in seltenen Fällen statt haben könne (*Gruner*, *Walther*). Nach *Henke's* richtigem Ausspruche gelten hier Autoritäten, um über die Möglichkeit der Superfötation zu entscheiden, wenig, da sowol für, als gegen dieselbe berühmte Namen stehen; dagegen kommt es vorzüglich auf genaue Prüfung der Thatsachen an, die als Beweise wirklich geschehener Überfruchtung aufgeführt worden sind. Als thatsächliche Beweise haben die Vertheidiger der letztern aufgeführt: 1) die Analogie der übrigen Säugethiere, bei denen unleugbar Überfruchtung stattfindet, wie z. B. bei Hunden, Kaninchen, Schafen, Hasen; 2) die Beispiele von Conception und Schwangerschaft, die bei schon vorhandener todter oder verknöcherter Leibesfrucht im Uterus statt hatte; 3) alle die zahlreichen Beobachtungen von Weibern, die gleichzeitig oder in einem Zwischenraume von einigen Tagen, Kinder von sehr ungleicher Ausbildung geboren haben. 4) Die nicht seltenen Beobachtungen, wo das eine von 2 Kindern eine beträchtliche Zeit nach dem andern geboren wurde, und zwar a) das eine lebend, das andere todt, b) das eine ausgetragen, das andere noch unreif, c) beide gesund und ausgetragen; 5) die Fälle, wo die Schwangere Kinder zweierlei Art gebar, z. B. ein schwarzes und ein weisses; 6) Die Fälle von doppeltem Uterus bei menschlichen Weibern, bei denen Überfruchtung so gut stattfindet, wie bei Thieren bei denen dieser Bau der regelmässige ist. — *Henke* erörtert einzeln die obigen beweisenden Punkte. Ad 1. Wenn *Roose* meint, dass der Schluss aus der Analogie mit den Säugethieren falsch sei, indem das Weib nur einen einfachen Uterus besitze; so spricht dagegen a) dass auch bei Thieren mit einfachem Uterus nach der Erfahrung Überfruchtung beobachtet worden, z. B. bei einem Mutterpferde, welches gleichzeitig ein Füllen und einen Maulesel geboren (s. *Halleri*, Elem. Physiol. T. VIII. S. 467), b) dass, wie der Fall mit der *Bigaud* beweiset, auch bei Menschen mit einfachem Uterus, Überfruchtung statt haben könne (s. Graviditas N. XI. Th. I. S. 709), und c) sind die Fälle von doppeltem Uterus bei Weibern auch nicht so ganz selten (s. u.) Ad. 2. Auf die Thatsache, dass Weiber, die im Uterus eine todte, selbst wol gar verknöcherte Frucht trugen, empfingen und lebende Kinder gebaren, legt *Haller* als auf einen Hauptbeweis der Superfötation grossen Werth. Aber dabei hat *H.* nur auf das mechanische und räumliche Verhältniss des Uterus gesehen und die eigenthümlich veränderte Lebensthätigkeit desselben in der Schwangerschaft,

die beim Absterben des Kindes im Leibe aufhört, unberücksichtigt gelassen (*Roose*). Ad 3. Die zahlreichen Beobachtungen, dass gleichzeitig oder in einem Zwischenraum von wenigen Tagen Kinder von sehr ungleicher Ausbildung geboren werden, sind wenig beweisend für die Überfruchtung, weil das eine Kind in der Entwickelung zurückgeblieben sein kann, wie wir dies so häufig bei Zwillingen, Drillingen sehen (*Haller*, *Roose*). Ad 4. *Haller* führt Fälle an, wo 20 Tage, ja ein, zwei, drei, ja 6 Monate zwischen der Geburt zweier gesunder und lebender Kinder verstrichen. Sie sind, unter Voraussetzung der Glaubwürdigkeit, ein wichtiger Beweis für die Superfötation. *Roose* irrt sehr, wenn er alle diese Fälle auf Betrug oder Irrthum reduciren zu müssen glaubt. Ganz recht hat *Ploucquet*, (Über die physischen Erforderuisse der Erbfähigkeit der Kinder S. 101) wenn er sagt: „Die Überfruchtung ist schwer zu begreifen, nicht darum, weil der Muttermund geschlossen sei — denn von diesem Irrthum ist man zurückgekommen — sondern wegen der die ganze Oberfläche der Mutter bedeckenden hintersten Eihaut. Dem sei nun, wie ihm wolle, so sind doch viele Beispiele von Überschwängerung vorhanden, da eine Frau nach einem oder mehreren Monaten nach einer Geburt wiederum geboren hat, dass man allen historischen Glauben umstürzen müsste, um sie zu leugnen.“ — *Riedlin* (Obs. med. Cent. I. Obs. 22) erzählt von einer Schneiderfrau, welche im April 1656 ein ausgewachsenes, gesundes Kind, und darauf nach 8 Wochen ein ähnliches lebendes Kind geboren. *Maton* (in Medical Transact. Vol. 4. London 1813) schreibt von einer Italienerin, welche am 12. November 1807 ein reifes Kind, und am 2. Februar 1803, nicht also völlige 3 Monate nach der vorigen Entbindung, ein völlig ausgetragenes Kind geboren. — Eine Frau abortirte, nach *Henke* (Med. chir. Anmerk. Samml. 21. Berlin, 1772) im 3. Monate; ein Vierteljahr darauf gebar sie ein todtes Kind von 7 Monaten. *Percy* (in Revue médic. française et étrangère. Vol. X.) theilt noch einen Fall mit, wo ein reifes Kind und ein 4monatlicher, gut erhaltener Fötus zugleich geboren wurden (s. auch *Henke's* Zeitschrift. 1829. XI. Erg.-Heft S. 283). Auch *Dewees* (s. Göttinger gel. Anzeigen 1809. St. 180. S. 795) entband eine Frau von einem ausgetragenen Kinde, dessen Nachgeburt gehörig abging. Nach einigen Stunden Schlaf gebar die Frau noch eine zweite Frucht von 3—4 Monaten mit vollständiger Nachgeburt und allen Zeichen, dass sie erst jetzt von der Mutter getrennt worden sei. Die längste Zeit giebt *Bartholin* (Histor. anat., Cent. IV., obs. 14 und bes.: Cista medica S. 389) an, wo das eine Kind am 31. Juli 1631 und das zweite (beide Foetus vitales et bene valentes) den 9. Februar 1632 geboren wurde. Ad 5. Die Fälle, wo eine Schwangere zugleich oder bald nach einander Kinder von zweierlei Art, z. B. ein weisses und einen Mulatten, gebar, müssen als die vollgültigsten Beweise der Möglichkeit der Überschwängerung anerkannt werden (*Henke*, *Osiander* u. A.). Die Beobachtungen von *Buffon*, *Sedillot*, *Eisenmann* sind schon anderswo mitgetheilt (s. Graviditas Nr. XI. Th. I. S. 709). — *Gare* (Medic. Aufsätze etc. 1793. Samml. II. S. 97) erzählt, dass eine Person nach einem Coitus mit einem Europäer und dann mit einem Neger kurz nach einander Zwillinge geboren habe, wovon der eine ein weisser, der andere ein Mulatte war. Ein neuer, fast ähnlicher Fall befindet sich in der Gazette de santé de 5. Juin 1821 (s. auch *Henke's* Zeitschrift 1826. V. Erg.-Heft S. 281). Die Negerin, welche ein Neger- und ein Mulattenkind zugleich gebar, gestand, an ein und demselben Abend einen Neger und einen Weissen umarmt zu haben. — Nach *Delmas* (Annal. de la soc. de méd. pratique de Montpellier 1806. September. T. VIII. und *Kopp's* Jahrbuch der Staatsarzneikunde. Bd. 3. S. 377) gebar eine 36jährige Frau zu Rouen im 8. Monat der Schwangerschaft ein weisses Kind und einen Mulatten. Beide starben bald darauf. Die beiden Nachgeburten waren mit einander verwachsen. Wie die Frau selbst gestand, so hatte sie im 4. oder 5. Monate der Schwangerschaft einen Beischlaf mit einem Neger gehabt. — *Will. Dewees* (Phys. and medical Journ. 1807 Juni) beobachtete folgenden Fall: Ein weisses

Dienstmädchen gebar Zwillinge, wovon der eine weiss und vom Baue eines Europäers, der andere schwarz und von der Beschaffenheit eines Negers war. Einen ähnlichen Fall von einer Negerin, die in Westindien Zwillinge (einen Neger und einen Mulatten) gebar, theilt *Osiander* (Grundriss der Entbindungskunst. Th. I. S. 156) mit. — „Diese Beobachtungen — sagt mit Recht *Henke* a. a. O. S. 27 — setzen die Wahrheit ausser allen Zweifel, dass eine bereits Schwangere durch einen neuen Beischlaf überschwängert werden könne. Denn da nach allgemein anerkanntem Naturgesetze nur aus der Vermischung von Menschen verschiedener Racen die Mischlinge (Mulatten, Mestizen etc.) gezeugt werden können; so ergieht sich, dass in allen den hier angegebenen Fällen der auf einander folgende Beischlaf mit einem Weissen und einem Schwarzen Befruchtung und Empfängniss zur Folge haben musste.“ Wie lange aber nach geschehener erster Empfängniss die Überschwängerung noch statthaben könne? Zur Ausmittelung dieser Frage fehlt es in den mitgetheilten Beobachtungen noch an der nöthigen Genauigkeit. — Dass zur Überfruchtung nicht immer ein gedoppelter Uterus nöthig sei, beweiset der Fall von *Delmas* (s. o.); hier musste, da die beiden Nachgeburten verwachsen waren, nur eine einfache Gebärmutter vorhanden sein. Ad 6. Beobachtungen von gedoppeltem Uterus bei Weibern sind nicht selten. Schon *Haller* (Elem. Physiol. T. VII. P. 2. S. 50) führt mehrere Fälle, und *Voigtel* (Handbuch der pathologischen Anatomie, Bd. 3. S. 452), sogar 50 Beobachtungen der Art an; desgleichen *Malacarne* (Salzb. medicinisch-chirurgische Zeitung 1810. Nr. 97) einen Fall. Auch ich entband hier in Rostock eine Frau, die zum 2. Mal mit Zwillingen niedergekommen. Das letzte Mal entstand Metrorrhagie, weshalb ich die Placenta durch Manualhülfe entfernte, wobei ich mich vollkommen von einem Uterus bicornis überzeugte, und in jeder Höhle eine besondere Placenta fand. Auch *Osiander* (s. Gött. gel. Anzeiger 1810. St. 25) entband eine Person mit Uterus bifidus.

* * *

In welchen medicinisch-forensischen Fällen ist die Entscheidung über mögliche oder wirkliche Überfruchtung von Wichtigkeit? Die Antwort bei *Henke* (l. c. Abhandl. Bd. 2. S. 40) lautet folgendermassen: 1) In dem Falle, wenn eine Witwe bald nach dem Tode des Ehemanns ein todtes Kind zur Welt brächte, und später von einem lebenden Kinde entbunden zu sein behauptete, und dasselbe als rechtmässiges, durch Überschwängerung erzeugtes Kind angäbe. 2) Wenn eine Ehefrau nach der Abreise des Ehemanns zu zwei verschiedenen Zeiten innerhalb neun Monaten niederkäme, der Ehemann die Ächtheit des zuletzt gebornen Kindes bezweifelte, die Frau sich aber auf Überfruchtung (oder auch auf Partus serotinus des zuletzt gebornen Kindes *Most*) beriefe. — 3) Wenn eine unehelich Geschwängerte, die zwei Kinder zu gleicher Zeit oder nach kurzem Zwischenraum gebäre, verschiedene Männer wegen der Unterhaltungskosten in Anspruch nähme und überschwängert zu sein behauptete. — Fälle der Art sind schon öfters vor Gericht zur Sprache gekommen (s. *P. Zacchias*, Quaest. med. legales. Tom. III. Consil. 66. — *Alberti*, Syst. Jurisprud. med. Tom. II. cas. 2), welche *Henke* (l. c. Th. 2. S. 33) ausführlich mittheilt. Wichtig ist auch die Frage: Bis zu welchem Zeitraume der Schwangerschaft kann Überschwängerung möglicher Weise stattfinden? Wenn die Möglichkeit der Überschwängerung im Allgemeinen — sagt *Henke* — auch durch hinreichend constatirte Gründe und Thatsachen anerkannt werden muss, so können doch in jedem gegebenen Falle Zweifel über den Zeitraum entstehen, bis zu welchem bei schon bestehender Schwangerschaft die überhaupt so seltene Superfötation möglich sei. — Die Schriftsteller sind darüber sehr verschiedener Meinung, und bei der geringen Zahl ganz unzweifelhafter Beobachtungen und Thatsachen ist es sehr schwierig, darüber zur Gewissheit zu gelangen. — Die Meinungen der ältern Physiologen und Lehrer der ge-

richtlichen Medicin haben *P. Zacchias* und *Teichmeyer* zusammengestellt. Mehrere Ärzte, sagt *Teichmeyer*, z. B. *Sperling* und *Bauhin*, geben die Superfötation nur in den ersten 30 Tagen nach geschehener erster Empfängniss zu. Der Rechtsgelehrte *Paulus* giebt eine Zeit von 40 Tagen (Lex 3 ff. si pars haereditatis petatur), und die Glosse (in L. „cum quidam suum haeredem" ff. Tit. de acquirenda haereditate) verlängert diesen Zeitraum auf 60 Tage. *Laurentius*, *Bauhin*, *Hercules Saxonia*, *Th. Bartholin* u. A. m. führen Beobachtungen an, worin die Zeiten sehr verschieden sind, und welche beweisen, dass die Natur in solchen ausserordentlichen Fällen sich nicht an ein bestimmtes Zeitmass binde. *Haller* (Vorlesungen über gerichtliche Arzneiwissenschaft. I. S. 165) nimmt mit *Teichmeyer* ganz richtig an, dass Überfruchtung zwar am häufigsten in den ersten Zeiten der Schwangerschaft (richtiger: im Zeitraum der Conception, welche bis zum 21. Tage nach dem Coitus währen kann. *Most*) geschehe, obschon es auch nicht widersprechend sei, ihren möglichsten Termin bis auf den 7. Monat auszudehnen. Hiermit stimmen *Gruner*, *Walther*, *Wildberg*, *Henke* und ich überein, weil nicht allein ältere, bei *Haller* gesammelte, sondern auch neuere glaubwürdige Beobachtungen der Art vorhanden sind (s. *Kopp's* Jahrb. III. S. 377. *W. G. Maton* in Med. transact. Lond. 1813. Vol. IV. — Die Zeit zwischen beiden Niederkunften betrug hier 86 Tage, und in einem andern Falle, mitgetheilt in *Hufeland's* Annalen der französischen Heilkunde etc. 1791. S. 451, 5½ Monate. — Es blieben bei der ersten Niederkunft von einem gesunden, zeitigen Kinde — mit bald folgender eigner Nachgeburt — die gewöhnlichen Folgen der Geburt: Milchfieber und Geschwulst der Brüste aus, — die Brüste blieben leer von Milch, obgleich man sich 4 Tage lang mit dem Anlegen des Kindes alle Mühe gab, — der Leib blieb stark, die Füsse schwollen an, der Gang der Person war mühsam und langsam. Erst bei der zweiten Niederkunft, 5½ Monate später, von einem ebenso gesunden und vollkommen zeitigen Mädchen, wie das erste Mal, beobachtete man ein Milchfieber und von Milch strotzende Brüste). Diese und andere Thatsachen (cfr. *Rhodius*, Observ. Cent. 3. Obs. 52. — *Roux*, Journal de Médec. T. 37. de 1772. — *Hebenstreit*, Anthrop. forens. *Zacchias*, Quaest. med. legal. Libr. I. T. 3. Q. 3. Tom. 3. Consil. 66), geben folgende allgemeine Ergebnisse für Physiologie und Medicina forensis: 1) Überfruchtung, Überschwängerung ist auch beim menschlichen Weibe möglich, jedoch nur als Ausnahme von der gewöhnlichen Regel. 2) Sie ist möglich sowol bei Weibern mit getheiltem oder doppeltem, als auch mit einfachem, regelmässig gebautem Uterus; auch ist sie bei vorhandener Conceptio extrauterina, wenn todte, verknöcherte oder verwesende Früchte sich im Leibe der Mutter befinden, ja selbst wenn die todte Frucht sich in der Gebärmutter aufhält, möglich. 3) In der ersten Zeit der Schwangerschaft ist die Überfruchtung am leichtesten möglich. Dass sie aber auch bis zu Ende des 4. Monats, je noch später erfolgen könne, ist thatsächlich bewiesen. Für die gerichtliche Medicin gelten folgende Ergebnisse: 1) Es kann gerichtlich-medicinische Entscheidung über Superfötation in Rechtsfällen nöthig werden. 2) Da die Möglichkeit der Überfruchtung einerseits erwiesen ist, andererseits aber auch dieselbe vorgegeben werden könnte; so hat der Gerichtsarzt vorzüglich darauf zu sehen, ob der Thatbestand der zweiten Niederkunft ausser Zweifel ist. Die bekannten Zeichen einer kürzlich geschehenen Geburt (s. Partus Th. II. S. 492) müssen, wo hinlängliche Zeugenaussagen fehlen, entscheiden. Die Aussage der Hebamme oder des Geburtshelfers über den Zustand des Unterleibes der Frau nach der ersten Niederkunft ist ebenfalls von Wichtigkeit. 3) Wo die zweite Niederkunft einer erst kürzlich Entbundenen erwiesen ist, hat der Arzt die Frage: ob hier Überfruchtung stattgehabt habe? nach den entwickelten Regeln zu beantworten. Die Vergleichung der körperlichen Ausbildung, der Reife und Zeitigkeit der beiden, zu verschiedenen Zeiten gebornen Kinder (s. Fötus und Partus) unter einander und mit den Geburtszeiten, müssen das Urtheil hauptsächlich leiten.

Werden ein ausgetragenes und ein noch unzeitiges Kind, zu gleicher Zeit oder bald nach einander geboren; so erklärt *Henke* diese Früchte für zugleich erzeugte Zwillinge. Hiermit können wir (der Herausgeber dieser Schrift) nicht für alle Fälle übereinstimmen. Wenn z. B. sich der Fall ereignet, wie er in dem Actis Nat. Cur. Vol. II. obs. 120 mitgetheilt werden, wo eine Frau neun Tage nach der Niederkunft mit einem reifen gesunden Kinde noch einen fingerlangen Fötus abortirt; so können wir in solchem Falle nur Überfruchtung annehmen. „Sind aber die beiden Geburtsfälle — sagt *Henke*, geraume Zeit von einander entfernt, sind beide Kinder lebend, gesund und verhältnissmässig ausgebildet; so muss unstreitig Überfruchtung angenommen werden. Kommen Kinder von zweierlei Race zur Welt, so ist solche ohnehin erwiesen.“ 4) Ob in dem Falle, dass eine Witwe, die bereits niedergekommen war, bei einer abermaligen Entbindung sich auf Superfötation beriefe, das zweite Kind als ein vom Ehemann möglicher Weise erzeugtes zu betrachten sei? ist theils nach den aufgestellten Regeln über Superfötation, theils (in Bezug auf die Zeit, die nach dem Tode des Mannes verfloss) nach den Regeln über den normalen Schwangerschaftstermin und über die Spätgeburten zu beurtheilen (s. Graviditas und Partus serotinus). 2) Bei jeder gerichtlich-medicinischen Untersuchung über Superfötation ist Rücksicht darauf zu nehmen, ob vielleicht eine getheilte oder gedoppelte Gebärmutter vorhanden ist. Aber selbst dann, wenn die von Kunstverständigen vorgenommene genaue Untersuchung den regelmässigen Bau eines einfachen Uterus nachweist, kann die Möglichkeit der Überfruchtung nicht geleugnet werden. *Orfila* (Méd. légale. 1836. Tom. I. S. 334) beantwortet die Frage, ob Überfruchtung möglich sei, allerdings bejehend, meint aber, dass dieser Gegenstand unter zwei besondern Gesichtspunkten zu betrachten sei. — Es kann nämlich 1) Superfoetation bei weiblichen Menschen und Thieren mit doppeltem Uterus stattfinden. *Cassan* (Diss. sur les cas d'uterus double et de superfétation Par. 1826) erzählt von einer 40jährigen Frau, schon Mutter eines Kindes, die am 15. März 1810 von einem kleinen, nur 4 ℔ schweren Mädchen entbunden worden. Die berühmte pariser Hebamme und geburtshülfliche Schriftstellerin, Madame *Boivin*, welche ihr Hülfe leistete, fand nach der Entbindung einen noch bedeutend grossen Bauch und vermuthete daher im Uterus irgend einen fremden Körper, der sich auch an der rechten Seite vorfand und woran die Frau seit 8 Wochen Bewegungen verspürt hatte. Am 12. Mai gebar sie ein zweites Mädchen, circa 3 ℔ schwer, sehr schwach, blass und mühsam athmend. Diese Person, welche seit langer Zeit den Beischlaf mit ihrem Gatten nicht exercirt, gab der Mad. *Boivin* die Versicherung, dass sie nur 3 Mal binnen 2 Monaten mit ihrem Manne zu thun gehabt, nämlich am 15. und 20. Juli und am 16. September 1809. Hier fand ein doppelter Uterus statt. 2) Superfötation neben Graviditas extrauterina. Ein Fall der Art ist von *Cliet* (Journ. de Médec. 1818. December) beobachtet worden. Die Section dieser 30jährigen, eines plötzlichen Todes erblichenen Frau zeigte hinter dem Uterus, in der Aushöhlung des Beckens und der Fossa iliaca dextra einen männlichen Foetus extrauterinus, 5 Unzen und 5 Drachmen schwer, 8½ Zoll lang, und 5 Monate alt. Der Uterus enthielt einen weiblichen Foetus von circa drei Monaten. Ein anderer Fall ist in *Rust's* Magazine mitgetheilt. — Superfötation in dem Falle, wo neue Empfängniss statt fand, bevor das zuerst befruchtete Ei in die Höhle der Gebärmutter gelangt ist. Hier citirt *Orfila* den Fall, welchen *Parsons* (Philos. Transactions 1745) von einer Frau mittheilt, welche Zwillinge von verschiedener Race geboren (s. o.). Eine 5jährige Stute wurde binnen ¼ Stunde von einem Pferde und von einem Maulesel entbunden. Sie wurde 5 Tage nach der Beschälung des Hengstes mit einem Esel zusammengebracht (s. Académie royale de médecine, Août 1826). Dass auch bei einfachem Uterus, ohne Graviditas extrauterina Superfötation möglich sei, giebt *Orfila* (gegen *Cassan*) zu, sich stützend auf die Fälle, welche *Desgranges* 1792 und *Eisenmann* 1755 (s. o.) mitgetheilt haben (vergl.

Acta Hafniens. Vol. V. obs. 56. *Alberti*, Syst. jurisprud. med. T. I. cap. 5. — Heimlichkeiten der Begattung. Berlin 1805. *Marigues* im Journal de Méd. T. 25. S. 432. *Plot*, Natural history of Staffordshire superfoetatio super foetum mortuum. *Roux*, Journal de Méd. 1772. T. 23. *Schenk*, Observatt. L. 4. obs. 126 und 127. *Th. G. A. Roose*, De superfoetatione nonnulla. Brem. 1801. *J. C. Varrentrapp*, Comment. in *Roose*, De superfoet. libellum. Francof. ad Moen. 1803).

Sutura coronalis, s. Kopfknochen.

Sutura frontalis, s. Ebendas.

Sutura lambdoidea, s. Ebendas.

Sutura palatina, s. Ebendas.

Sutura sagittalis, s. Ebendas.

Sutura squamosa, s. Ebendas.

Sympathia, s. Mitgefühl.

Symphysis oss. pubis, et sacroiliaca, s. Becken.

Symptomatologie, s. Krankheit.

Synchondrosis oss. pubis, s. Becken.

Syndesmologia, s. Anatomia.

Synovia, Gelenksaft. Er befindet sich in der Gelenkkapsel (s. Ligament. capsulare), ist im gesunden Zustande in mässiger Menge, doch mehr in grossen als kleinen Kapseln vorhanden, ist eine helle, durchsichtige, zähe, sich in Fäden ziehende Flüssigkeit und enthält viel Eiweiss. Er dient zur Schlüpfrigmachung der Gelenke.

Syphilis, *Lues venerea*, *Pudendagra*, *Morbus gallicus*, *italicus*, *neapolitanus*, *hispanicus*, *Syphilismus*, *Cacochymia venerea*, die venerische Krankheit, die Lustseuche, Franzosen, Syphilis (von συν und φιλεω, nicht vom Hirten *Syphilus*, d. i. Saufreund, abstammend). Ist ein chronisches, durch Ansteckung des venerischen Giftes bedingtes Übel, das an der primär afficirten, angesteckten Hautstelle eine locale entzündliche Reizung bis zur Entzündung erregt, in Folge deren sich ein Krankheitsstoff bildet (der Träger des Giftes ist Schleim, Eiter, Lymphe), welcher auf gesunde und dafür empfängliche Personen übertragen, dieselbe Krankheit erzeugt; auch im Körper des Kranken selbst durch allmälig fortschreitende Weiterverbreitung mittels des Lymphsystems fähig ist verschiedene secundäre syphilitische Erscheinungen und chronische Leiden hervorzurufen, so dass zuletzt daraus ein langwieriges Kranksein und eine allgemeine Cachexia syphilitica entsteht. Wir unterscheiden demnach örtliche und allgemeine oder primäre und secundäre Syphilis; denn die örtlichen venerischen Leiden gehen den allgemeinen stets vorher.

Über den Ursprung und die Verbreitung der Syphilis herrschen verschiedene Meinungen. Das Wahrscheinlichste ist, dass dieselbe zuerst durch klimatische und atmosphärische Einflüsse als miasmatisches Übel entstand und ohngefähr bis zum Jahre 1505, also 11 Jahre hindurch (denn sie zeigte sich zuerst im Jahre 1494 in Italien), als solches gewüthet und sich über Europa verbreitet habe; später scheint sie nur durch unmittelbare Berührung mit dem venerischen Gifte, also durch ein Contagium sich fortgepflanzt zu haben, obgleich auch hier noch manche Zweifel obwalten, und dies besonders bei mehreren Formen modificirter Syphilis nicht immer der Fall ist (s. unten Syphilis spuria). Ferner ist es gewiss, dass die Lustseuche in verschiedenen Ländern mancherlei Metamorphosen erlitten, die sogenannte *Pseudosyphilis*, wohin wir den *Scherlievo*, die *Yaws*, *Pians*, die *Sibbens* in Schottland, das *Malum canadense*, die *Radesyge* und die *Buttonscurvy*

in Island, selbst den *Morbus Dithmarsicus*, die Marschkrankheit unserer Gegend rechnen. Ob die Seuche eine Metamorphose der Lepra und Elephantiasis sei, wie Einige wollen, lassen wir dahin gestellt sein; gewiss ist es, dass diese schlimmen Hautkrankheiten in Europa immer seltener wurden, sowie die venerische Krankheit sich mehr und mehr verbreitete. Ebenso gewiss ist es auch, dass letztere als miasmatisches und später rein contagiöses Übel vom Jahre 1494 bis zur gegenwärtigen Zeit stets gelinder und weniger tödtlich geworden, und dass dereinst die Zeit kommen wird, wo das Übel ganz und gar, in sich selbst seinen Untergang findend, aus der Welt verschwinden muss, indem hier die klimatischen Einflüsse von grosser Wichtigkeit sind, was schon ältere Ärzte, *Astruc* u. A., einsahen und schon damals ein Gelinderwerden dieser Seuche, wie es in unserer Zeit auch eingetroffen, prophezeihet haben (vergl. *Guil. Lesenberg*, De mutata morbi venerei natura animadversiones. Rostoch. 1830. Sect. 1. §. 6—9.)

Wir übergehen hier die Beschreibung der frühern Syphilis in ihren gefährlichen und tödtlichen Formen, uns beschränkend nur auf diejenigen, wie sie jetzt und in unsern Tagen auftreten. Ebenso wenig würde es hier der Ort sein, die grosse Literatur der Syphilis aufzuzählen. Nur der vorzüglichsten Schriften, welche vollkommen Auskunft über die Geschichte, den Ursprung und die Metamorphosen der Seuche verschaffen, will ich hier gedenken: *J. Astruc*, Abhandl. aller Venuskrankheiten. A. d. Franz. von *J. G. Heise*. 1760. *G. van Swieten*, Von der venerischen Krankheit und ihrer Heilart. 1796. *J. J. Plenck's* Lehre der vener. Krankh. A. d. Latein. von *Wasserberg*. Wien 1787. *Ch. Girtanner*, Abhandl. über die vener. Krankheiten, 4. Aufl. von *Cappel*. 1802. *Fr. X. Swediaur's* Vollständige Abhandl. über die Zufälle, die Wirkungen, d. Natur u. die Behandl. der syphilit. Krankheiten. A. d. Franz. von *Hoven*, später von *Kleffel*. 2. Aufl. 1803. *Fr. A. Walch*, Ausführl. Darstellung des Ursprungs, der Erkenntniss, Heilung und Vorbauung der venerischen Krankheiten. Jena 1811. *J. Wendt*, Die Lustseuche in allen ihren Richtungen etc. 2. Aufl. Breslau, 1816. *J. Eyerel*, Darstell. d. neuesten Theor. u. Erfahrungen üb. d. Natur und Heilart der syphilit. Krankheiten. Wien 1812. *Philipp Wilhelm*, Klinische Chirurgie. München 1830. *Plisson*, Monographie der Lustseuche nach ihrer Heilart, ihren verschiedenen Richtungen und Gestalten, seit ihrem Erscheinen bis auf unsere Zeit. Ilmenau 1827. *Fr. W. Oppenheim*, die Behandlung d. Lustseuche ohne Quecksilber u. s. w. Hamburg 1827. *v. Vering*, Syphilidotherapie. Wien 1826. *H. A. Hacker*, Literatur der syphilit. Krankheiten vom Jahre 1794 bis mit 1829 (Fortsetzung der Girtanner'schen Lit. im 2. und 3. Bande seiner „Abh. üb. d. venerischen Krankheiten"). *Simon* jun., Versuch einer kritischen Geschichte der verschiedenen, besonders unreinen Behaftungen der Geschlechtstheile und ihrer Umgegend, oder der örtlichen Lustübel, seit den ältesten bis auf die neueste Zeit. Hamburg 1829 u. 1830. 2 Thle. *H. F. Bonorden*, Die Syphilis, pathologisch-diagnostisch und therapeutisch dargestellt. Berlin 1834 (eine sehr lesenswerthe Schrift, deren erstes Buch die allgemeine Pathologie und Therapie der Syphilis, das zweite die specielle Pathologie und Therapie derselben behandelt). *A. Bottex*, Wesen und Behandl. d. syphilit. Krankheiten, übers. von *Droste*. 1838. *Ricord*, Prakt. Abhdlg. über die vener. Krankh. und Versuche über Inoculation des venerischen Giftes, übers. a. d. Fr. von *Müller*. 1838, — höchst lehrreich. — Allgemeine Eintheilung der venerischen Krankheitsformen. *Bonorden* und *Hacker* nehmen die Verschiedenheit der Organe, an welchem sie haften, zum Eintheilungsgrunde (s. *Rust's* Handbuch der Chirurgie. Bd. XV. S. 725) und statuiren demnach: 1) Syphilis des Coriums und der Schleimhäute: *a*) *Ulcus syphiliticum*, der Chanker, das venerische Geschwür, das sowol am Corium als an den Schleimhäuten vorkommt, und zwar α) als Ulcus syphil. partium genitalium, β) faucium, γ) cutis. *b*) *Blenorrhoea venerea*, der venerische Schleimfluss, und zwar α) *Urethritis venerea*, der Harnröhrentripper, β) *Elytritis venerea*, der Scheidentripper,

γ) *Balanitis venerea*, der Eicheltripper, *δ*) *Conjunctivitis venerea*, der Augentripper. *ε*) *Verruca venerea*, die venerische Warze. *ζ*) *Condyloma venereum*, die venerische Hautgeschwulst. Die Formen *ε* und *ζ* kommen zwar auch auf beiden Häuten vor; doch liebt die Verruca mehr die Schleimhaut, das Kondylom mehr das Corium. Letzteres bildet den Übergang zu *e*) *Exanthema syphiliticum*, der venerische Hautausschlag, der sich *α*) als E. maculosum, *β*) papulosum, *γ*) pustulosum und *δ*) als tuberculosum zeigt. 2) Syphilis der Drüsen, wovon es 3 Formen giebt: *a*) *Bubo venereus*, *b*) *Orchitis venerea*, *c*) *Prostatitis venerea*. 3) Syphilis der Knochen. *a*) *Ostitis venerea*, *b*) *Periostitis venerea*. — Höchst selten werden andere Organe, als z. B. die Iris, der Kehlkopf, die Nagelwurzeln befallen.

Sympteme und Verlauf der Lustseuche im Allgemeinen. Zuerst ist sie stets ein örtliches Übel, am häufigsten die Form des venerischen Geschwürs an der angesteckten Stelle, des sogenannten Chankers (*Ulcus syphiliticum primarium*, *idiopathicum*), vorzüglich hervorgebracht durch den Coitus mit venerischen Personen an den Genitalien, weit seltener an andern Theilen, z. B. an den Händen bei Wundärzten, Hebammen, Acconcheurs, wenn sie ohne Vorsicht Venerische behandeln, verbinden, entbinden und sich dabei die Hände verletzen. In der Regel zeigt sich der Chanker zwischen dem 3. und 21. Tage nach erfolgter Infection, fast nie früher oder später. Zuerst ist ein rother entzündeter Punkt, ein rother, ins Bläuliche spielender Fleck, woraus nach 2—3 Tagen, oft schon früher, ein bläulichrothes Bläschen entsteht, welches undurchsichtige Lymphe enthält, bald platzt und ein eigenthümliches Geschwür bildet, das sich durch das Weissliche und Aufgeworfene der Ränder, durch das speckartige Ansehn, durch die Neigung mehr in die Tiefe als in die Peripherie sich zu vergrössern, und so ein ungleiches, meist aber empfindlich fressendes Geschwür darzustellen, unterscheidet. In den meisten Fällen bildet sich der Chanker zwischen dem 2. und 12. Tage, in seltnern erst später bis zum 21. Tage nach der Ansteckung. Ging unreiner Coitus vorher, so erscheint er zuweilen an der äussern Oberfläche der Eichel, häufiger an der innern Oberfläche der Vorhaut, zumal am Bändchen, an der Eichel selbst, bei Frauenzimmern zwischen den Schamlefzen und Nymphen, seltener an der Klitoris. An trockenen, nicht mit Schleimmembranen versehenen Theilen kommt der primäre Chanker höchst selten vor, z. B. am Hodensack, am Perinaeum, an den Brustwarzen. Hier hat er in der Regel mehr Umfang, das Bläschen ist grösser, oft $1/2$ Zoll im Durchmesser, es platzt, und dann bildet sich eine Borke, welche abfällt und ein fressendes Geschwür mit harten Rändern, das sich noch öfters mit einer Borke bedeckt, darstellt. Entsteht der Chanker an wunden Stellen, z. B. bei Chirurgen durch Verletzung mit chirurgischen Instrumenten, woran venerisches Gift ist, so ist die Diagnose noch schwieriger und die Prognose daher schlimmer. Ist beim Coitus der Penis an irgend einer Stelle wund geschenert, so zeigt sich hier oft schon 12 Stunden nach dem Beischlafe ein Chankergeschwür, ohne dass ein Lymphbläschen vorhergeht. Wischt man den Eiter vom Chanker weg, so zeigt er einen ungleichen Boden und blutet leicht. Oft frisst er sehr rasch in die Tiefe und Breite und ist sehr schmerzhaft (der phagedänische Chanker); in andern Fällen ist er sehr hart, liegt dick in der Haut, frisst nur langsam weiter und zeigt nur wenig Empfindlichkeit (der callöse Chanker); zuweilen ist sein Boden ungewöhnlich gezackt und angefressen, blutet leicht und stark, und hat grosse Neigung zur Bildung von Caro luxurians und Excrescenzen (der variköse Chanker). — „Mit der Zeit", sagt *Richter*, „nimmt der Umfang des Chankers rascher oder langsamer zu. Gern, zumal bei vernachlässigter Reinlichkeit, entstehen ihrer mehrere, umgeben dann die innere Seite der Vorhaut wol wie einen Ring, überziehen, wenn sie zusammenfliessen, die ganze Eichel. Besonders rasche Zerstörungen richtet der phagedänische Charakter an. Er giebt leicht der Eichel ein monströses Ansehen, zerstört diese wol in kurzer Zeit. Aus ihm erheben

sich nicht selten bedeutend grosse Aftergebilde. Bei den Weibern sind diese Zerstörungen fast noch bedeutender, zumal wenn die Chanker an der untern Scheidencommissur sitzen, wo sie wol in den Mastdarm durchfressen, das Mittelfleisch zerstören, selbst die innere Seite der Schenkel ergreifen." Nach meinen Beobachtungen ist der variköse und phagedänische Chanker nicht besonders verschieden. Beide kommen weit seltener als die callöse Form, wenigstens in gegenwärtiger Zeit, vor, sind auch nicht immer ein icht oder rein venerisches, mehr ein complicirtes Übel. Die Diagnose des primären, sowie auch des consecutiven Chankers ist trotz der angegebenen Zeichen oft sehr schwierig, besonders wenn er an ungewöhnlichen Stellen vorkommt oder wenn er an den Geschlechtstheilen sitzt und der Kranke nicht offenherzig dem Arzte Alles gesteht, was vorhergegangen, ob er mit feilen, verdächtigen Dirnen den Beischlaf gepflogen u. s. w., oder wenn das Übel schon alt ist, der Mensch an Kachexien leidet, zu viel Mercur genommen hat, an Mercurialkrankheit leidet u. s. f. Ich habe bösartige, selbst carcinomatöse, aber auch gutartige Geschwüre an den Genitalien bei Kranken gesehen und ohne Mercur geheilt, die durchaus nichts Syphilitisches waren. Oft entstehen sie durch Excoriationen nach dem Beischlafe mit unverdächtigen Personen, und zwar dann stets rasch nach dem Coitus. Sie sind nicht stark entzündet, nicht speckartig, nicht callös im Umfange, schmerzen weniger und verschwinden oft schnell, wenn Reinlichkeit, kaltes Wasser, Bleiwasser angewandt werden. Ausser dem primären Chanker kann auch der venerische Tripper als örtliche Syphilis betrachtet werden. Es giebt indessen kein sicheres diagnostisches Zeichen zwischen syphilitischer und nicht syphilitischer Gonorrhöe, und ausserdem folgt die allgemeine Syphilis höchst selten selbst auf venerischen Tripper, wenn dieser nur nicht zu früh gestopft wird. In einzelnen Fällen ist Tripper und Chanker gleichzeitig da, wie ich Fälle der Art beobachtet habe; alsdann ist die Diagnose gesichert. Noch seltener als die Gonorrhoea syphilitica soll ein Bubo syphiliticus protopathicus das erste Zeichen der örtlichen Syphilis sein. Ob letzterer wirklich existirt, ist überhaupt noch die Frage. In der Regel ists ein Bubo deuteropathicus in Folge eines übersehenen oder nicht entdeckten verborgenen Chankers in der Harnröhre. Unter 100 Fällen von allgemeiner Syphilis sind wenigstens in 96 Fällen die örtlichen syphilitischen Symptome, die Chanker an den Genitalien, vorhergegangen. Häufig bleiben die Chanker wochenlang das einzige örtliche venerische Übel; denn das venerische Gift hat in unsern Zeiten nicht mehr die intensive und extensive Kraft als vor zwei- und dreihundert Jahren und zu *Ulrich von Hutten*'s Zeiten. Besonders spät bildet sich aus der örtlichen Syphilis die allgemeine bei Männern und Greisen, die ein mässiges Leben führen und ein phlegmatisches Temperament haben, wo der Chanker unempfindlich, callös ist, nur langsam um und unter sich frisst, nicht blutet, keine Excrescenzen zeigt. Dagegen tritt bei jungen sanguinischen Leuten, bei Kindern und sensibeln Frauen, besonders bei Blondinen und blonden Jünglingen mit blauen Augen, die Metamorphose von der örtlichen Syphilis in die allgemeine weit früher, oft schon binnen 14 Tagen nach Ausbildung des Chankers ein. Gelegenheitsursachen sind hier nicht selten starke Erhitzungen des Körpers, Genuss geistiger Getränke, Tanzen, heftige Affecte, schneller Witterungswechsel, wie im Frühlinge und Herbste, an Seeküsten, an der Nord- und Ostsee, heftige Erkältung, zu leichte Bekleidung, reizende, zu nahrhafte animalische Kost. Macht nun die örtliche Syphilis Miene, zur allgemeinen zu werden, so zeigt sich in den meisten Fällen, wenn der Chanker an den Genitalien sitzt, zuerst der *Bubo syphiliticus deuteropathicus*, der vom sympathischen Bubo wohl unterschieden werden muss (s. unten). Diese deuteropathische syphilitische Inguinaldrüsengeschwulst bildet gleichsam das Mittelglied zwischen Syphilis localis und universalis. In jenen seltenen Fällen, wo die Ansteckung an den obern Extremitäten den primären Chanker erregte, zeigt sich dieser Bubo in der Achselhöhle, in den noch seltenern Fällen, wo durch inficirte Trinkgeschirre, durch Tabakspfeifen

u. s. w. das primäre syphilitische Geschwür in oder am Munde stattfand, folgen Anschwellungen der Lymphdrüsen am Halse. Ganz richtig sagt *Hesse*: „Eben, weil die Bubonen den Übergangspunkt zwischen der örtlichen, primären Syphilis zur allgemeinen, secundären bezeichnen, kommen sie theils als Begleiter der steigenden syphilitischen Affection in dem primären Geschwüre vor; theils begleiten sie noch die schon allgemeiner gewordene, secundäre Syphilis, und gehören deshalb zu den allergewöhnlichsten Erscheinungen, die die venerische Krankheit mit sich führt." — Die Symptome der secundären, allgemeinen Syphilis, die sich bald früher, bald später einstellt, sind sehr zahlreich. Dahin gehören: secundäre Chanker im Munde, am Gaumen, am Velum palatinum, an den Mandeln, am obern Theile des Pharynx, später Geschwüre im Gesichte, an der Stirn, am Halse, auf den Schulterblättern, venerische Feigwarzen am After u. s. w., noch später, oft erst nach Jahren, chronische Hautausschläge, die bald als Maculae, Lichen, bald als Herpes, Scabies, als geschwürige, mit Rissen und Spalten vermischte Hautdegenerationen erscheinen, ferner polypöse Excrescenzen in der Schleimhaut der Nase, Warzen und Auswüchse der allgemeinen Bedeckungen, Ophthalmia venerea, Dacryocystitis, Dolores osteocopi nocturni, Osteitis, Periosteitis, Induratio testiculi, Amaurosis und Cataracta syphilitica, Nodi, Exostoses, Gummata und Tophi venerei, Anschwellung der Knochen, Caries, Necrosis. Unter solchen Umständen und wenn somit die eigenthümliche Cachexia syphilitica nicht blos das Lymph- und Hautsystem, sondern auch das der Knochen ergriffen hat, ist die Prognose schlimm, denn leicht kommt Hektik, Phthisis laryngea und pulmonalis, Febris lenta, colliquativa und Hydrops hinzu, welche den Kranken nach jahrelangem Leiden tödten. Dagegen ist bei frischer, örtlicher und bei erst kürzlich aufgetretener allgemeiner Syphilis, wo weder das Haut-, noch das Knochensystem schon vom Gifte ergriffen worden, die Prognose im Allgemeinen und bei sonst gesunden Subjecten, die nicht an schlechten Säften laboriren, weder Scropheln, noch Gicht, noch Hämorrhoiden haben, ziemlich günstig. Die Diagnose zwischen allgemeiner Syphilis und zwischen andern Übeln der allgemeinen Bedeckungen und der Knochen, Bänder, Aponeurosen u. s. w. ist gar nicht so leicht als man wol glaubt. Denn *a*) viele Kranke verbergen aus falscher Scham das frühere örtliche Leiden der Geschlechtstheile, und gestehen dem Arzte nichts; *b*) bei Manchen war das örtliche Leiden, der Chanker, so unbedeutend, dass er übersehen wurde, besonders, wenn er in der Harnröhre stattfand; *c*) in einzelnen Fällen behandelte ein unwissender Arzt oder Wundarzt, obgleich schon der Übergang von der örtlichen zur allgemeinen Lues eingetreten, den Chanker blos mit Externis, ohne gegen das Allgemeinleiden zweckmässige Interna und gute Diät anzurathen. — Ausser dem deuteropathischen Bubo sind die secundären, consecutiven syphilitischen Mund- und Rachegeschwüre, die Chanker im Munde und Halse, das allgemeinste Zeichen der allgemeinen Syphilis. Gelinde Schmerzen beim Schlingen, dunkelrothe, entzündete Stellen am Zäpfchen, am Gaumen, seltener an der Zunge, an den Mandeln, im Rachen, oft an vielen dieser Stellen zugleich, wobei die Röthe sich strahlenförmig nach Hinten verbreitet und, hat der Kranke ein paar Minuten den Mund geöffnet, schnell blässer, bleifarbener und weisslicher wird; später Bildung von wenig schmerzhaften, weissen, speckigen Geschwüren mit callösen Rändern, die bei einzelnen Subjecten rasch um sich greifen, die weichen Theile zerstören, selbst die Knochen der Nase und des Gaumens anfressen, und eine unangenehme, rauhe Nasensprache bewirken, dies sind die häufigsten Zeichen dieser secundären Chanker. Von scorbutischen Geschwüren und Aphthen unterscheiden sie sich dadurch, dass erstere zuerst am Zahnfleisch entstehen, gelblich von Farbe sind, leicht bluten und wildes Fleisch erzeugen, dass hier oft allgemeiner Scorbut obwaltet u. s. w.; den Aphthen fehlt dagegen der speckige Grund, sie sind meist in grosser Zahl vorhanden, sind schmerzhafter, so dass der Genuss von sauren, salzigen Dingen gescheut wird, und sind mit Fieber und Digestionsbeschwerden

verbunden, was in der Regel bei Syphilis nicht der Fall ist (vergl. *Simon*, Bemerkungen über Geschwüre an den Genitalien, in *Hufeland's* Journ. 1827. Bd. LXV. St. 6. S. 83—96). — Wenn in frühern Zeiten Fieberbewegungen ein gewöhnliches Zeichen der Syphilis waren, so ist dies jetzt weder beim primären, noch beim secundären Chanker der Fall, nur selten gesellen sie sich zum Bubo, noch seltener zu den syphilitischen Hautübeln, die unter der Form von Maculae und Pustulae venereae oft Monate lang unverändert und ohne Fieber bleiben. Nur im höchsten Grade der syphilitischen Kachexie kommt in Folge der Abzehrung Febris lenta hinzu. Wir übergehen hier das Specielle der besondern syphilitischen Formen, dessen unten gedacht werden soll, desgleichen das weitläufige Raisonnement über das Wesen der Syphilis, wie man es in allen Handbüchern findet, ohne dass die Praxis dadurch gewonnen hätte; dagegen wollen wir hier, bevor wir zum Speciellen schreiten, der vorzüglichsten

Eigenthümlichkeiten des syphilitischen Giftes, wie sie durch Erfahrung ausgemittelt worden und wie sie, modificirt im Laufe der Zeit, sich gegenwärtig declariren, gedenken. 1) Das Contagium syphiliticum ist gegenwärtig in Deutschland, noch mehr in den südlichen Ländern, weit gelinder als vor ein paar Jahrhunderten; theils, weil durchs Lichten der Wälder das Klima milder, theils weil das Gift, indem es so viele Menschennaturen durchlaufen, selbst und an sich schwächer geworden ist. Dies bestätigt eine Vergleichung der Zufälle und des raschen, zerstörenden Verlaufs der Syphilis vor ein bis zwei Jahrhunderten mit der Syphilis unserer Tage hinlänglich. 2) Das Contagium syphiliticum ergreift, wie jedes thierische Gift, vorzugsweise das reproductive System, später das der Haut und der Knochen. Früher wurde das Hautsystem durch Exantheme primär afficirt, jetzt nur secundär. 3) Das syphilitische Gift stellt sich als ein fixes, nicht durch die Luft oder durch die Umgebung des Kranken oder seine Leib- und Bettwäsche, wenn sie nicht durch venerischen Eiter verunreinigt worden, mitzutheilendes Contagium dar, welches nur durch unmittelbare Übertragung, nur auf Stellen mit zarter Oberhaut oder in Wunden gebracht anzustecken und dann sich im angesteckten Körper zu reproduciren und aus der örtlichen die allgemeine Syphilis hervorzurufen im Stande ist. 4) Die nächste Wirkung dieses Giftes auf die einzelnen afficirten Theile des Körpers ist krankhafte Irritation, die sich bis zur Entzündung steigern kann. Höchst selten ists arterielle Entzündung, am häufigsten lymphatische oder sogenannte Pseudophlogose, die nur als etwas Secundäres zu betrachten ist und deren Entfernung allein das Übel nie heilen würde, obgleich sie, sowie ihre Ausgänge: Exsudation, Induration, Suppuration, Auftreibung der ergriffenen Stellen, Exulceration, für die Diagnose von Wichtigkeit sind. 5) Wie lange das syphilitische Gift örtlich an einer Stelle des Körpers haften könne, ehe es sich selbst reproducirt und so die allgemeine Lues bildet; dies lässt sich im Allgemeinen nicht nach Tagen und Wochen bestimmen. Jahreszeit, Klima, Leibesbeschaffenheit, Temperament, Lebensart geben hier grosse Differenzen. Es lässt sich indessen hieraus der Umstand nicht erklären, warum zuweilen und bei einzelnen Subjecten das Gift so langsam, bei andern dagegen, die auch dieselbe Leibesconstitution der Letztern besitzen, dasselbe Klima bewohnen u. s. w., so schnell sich reproducirt und die örtliche Syphilis zur allgemeinen wird. Es scheint wirklich, als wenn zweierlei venerisches Gift, ein gelinderes gutartiges, und ein stärkeres bösartiges, in der Welt existirt (*Most*). Dies scheint zum Theil auch schon in frühern Zeiten der Fall gewesen zu sein, und hieraus sind allein die Selbstheilungen der Syphilis durch Naturautokratie und ohne Kunsthülfe zu erklären. So sagt schon *Leo Africanus*: „Si quisquam fuerit, qui se eo morbo, sc. gallico, infectum sentiat, mox in Numidiam aut in Nigritarum regionem proficiscitur, cujus tanta est aëris temperies, ut optimae sanitati restitutus inde in patriam redeat, quod quidem multis accidisse ipse meis vidi oculis, qui nullo adhibito neque pharmaco, neque medico, praeter saluberrimum jam dictum aërem, convaluerant.“ Und ähnliche Beispiele finden wir in unsern

Zeiten in nicht geringer Menge. So hat z. B. in Schweden die Syphilis seit 10 Jahren bedeutend abgenommen, sowol an In-, als Extensität, was das medicinische Collegium der rationellen Curart nach *Thomson's*, *Fricke's* und *Desruelles'* Erfahrungen zuschreibt. Dagegen ist es ausgemacht, dass diejenigen Syphilitischen, welche von dem stärkern Gifte inficirt worden, nie und nimmer durch Naturhülfe, einzig und allein durch kräftige Kunsthülfe von ihrem Übel geheilt werden können. Wichtig ist daher die genaue Unterscheidung der Infection mittels des gelinden, schwachen, und mittels des heftigen und starken venerischen Giftes. Hier besitzen wir ein wichtiges Kriterium, nämlich die verschiedene Reaction des Organismus. Wir können demnach in solchen Fällen, wo die örtliche Syphilis lange Zeit örtlich bleibt, sich sehr langsam im Körper verbreitet oder dies gar nicht thut, obgleich die Constitution des Kranken und andere Verhältnisse der Metamorphose in allgemeine Syphilis günstig sind, mit Recht schliessen, dass die Infection durch das gelinde Gift erfolgt sei. Dagegen können wir das Gegentheil annehmen, wenn bei irgend einem Kranken die entgegengesetzten Erscheinungen stattfinden, derselbe z. B. heute einen Chanker bekommt, nach 3—4 Tagen einen deuteropathischen venerischen Bubo, nach 8—10 Tagen schon über Halsbeschwerden klagt und dann die Untersuchung Chanker im Halse zeigt, die so schnell um sich fressen, dass man kaum das Zäpfchen, den weichen Gaumen u. s. w. erhalten kann, u. s. w. Ich habe dergleichen schlimme Fälle erlebt und weiss was sie bedeuten. Ein zweites Kriterium sind die Infusorien im Chankereiter, wovon unten die Rede sein wird. Ein drittes, welches als diagnostisches Zeichen nicht unwichtig zu sein scheint, ist das Verfahren von *Ricord* (s. *Gerson's* und *Julius'* Magaz. 1833. Jan. und Febr. S. 164). Er impft nämlich, wie bei Kuhpocken, mit dem Giftstoffe den Kranken ins eigene Zellgewebe (s. u.). 6) Der venerische Ansteckungsstoff ist ein permanenter, kein temporär entstehender oder verschwindender. Er reproducirt sich daher nie in einem andern Körper als in einem solchen, der bereits örtlich angesteckt ist und an örtlicher Syphilis leidet. Das Contagium kann Jahre lang im thierischen Körper seine Kraft behalten, sich immer wieder aufs Neue reproduciren und stets tiefere Zerstörungen, zuletzt selbst im Knochensystem, erregen. Hat dasselbe aber den Ort der ersten Ansteckung verlassen, ist die örtliche Syphilis verschwunden und die allgemeine gefolgt, sind z. B. die früher afficirten Genitalien wieder gesund, so steckt ein solcher Mann durch den Beischlaf kein Frauenzimmer ferner an (*Most*). 7) Die Empfänglichkeit des Organismus für die Syphilis und für neue Ansteckung wird durch die einmal überstandene und gehobene Krankheit, wie dies bei Blattern, Masern u. s. w. der Fall ist, nicht getilgt. Das Gift steckt nur an durch unmittelbare Übertragung auf ein anderes Subject, und nur dann, wenn es auf verwundete oder solche Stellen kommt, die mit zarter Oberhaut und vielen Lymphgefässen versehen sind, wie die Genitalien, die Brustwarzen, der After, die Augenlider. Der kürzeste Zeitraum der Mittheilung des Gifts sind, nach *Neumann*, 12 Stunden, der längste 15 Tage (s. *v. Gräfe's* und *v. Walther's* Journ. Bd. XVII. Heft. 1). „Die gewöhnlichste Art der Ansteckung," sagt *Haase*, „ist freilich die durch den Coitus, und nächst diesem die Infection wunder Stellen mit dem venerischen Gifte bei geburtshülflichen und chirurgischen Operationen; allein auch auf andern Wegen findet die Ansteckung statt. Dahin gehört das Saugen an den Brüsten, wodurch die Stillende oder das Kind sich gegenseitig anstecken können, dahin gehören Küsse unreiner, an syphilitischen Mundgeschwüren leidender Personen, das Einsetzen falscher, aber von (venerischen) Menschen entnommener Zähne, der Gebrauch von Utensilien und Geräthschaften, die venerische Personen benutzten, verunreinigten, und denen das Syphilisgift noch adhärirt, verunreinigte Tabakspfeifen, Blasinstrumente, Trinkgeschirre, Messer, Gabeln, gemeinschaftliche Betten, verunreinigte Kleidungsstücke, besonders Beinkleider, Abtritte, Nacht- und Geburtsstühle. Selten ist die Ansteckung durch Bäder; doch sah ich einst ein Beispiel einer fürchterlichen

syphilitischen Augenentzündung, die dadurch erregt war, dass der Kranke unwissend sich die Augen mit Wasser gewaschen hatte, in welchem ein Syphilitischer die kranken Genitalien gebadet hatte. Dass das Blut, der Schweiss, die Milch und überhaupt irgend ein anderes Secretum des Körpers als der venerische Eiter, anstecke, dafür sind keine Beweise vorhanden. Selbst in den Magen gebracht, steckt das venerische Gift nicht an." Vom Tripper ist dieses indessen bekannt; er kann dadurch auf einen andern Menschen übertragen werden, wenn man letztern Tripperschleim mit Nahrungsmitteln, Getränk vermischt, verzehren lässt (s. *Kleinert's* Repertor. 1834. Novbr. S. 51). Die Ansteckung durch Trinkgeschirre ist aber, nach *Frank* (Acta institut. clin. Vienn. Ann. I. p. 25) sehr selten. 8) Untersucht man das Vehikel des Syphilisgiftes: die Lymphe, den Eiter primärer Chanker, mittels der chemischen Papiere, so wird man finden, dass eine alkalische Reaction erfolgt. Dies würde für *Walch's* Ansicht, dass die Basis des venerischen Giftes Stick- und Kohlenstoff sei, sprechen und für die Diagnose der syphilitischen und nicht syphilitischen Geschwüre von Wichtigkeit sein, wüssten wir nicht, dass alte nicht syphilitische Fussgeschwüre, Lungen- und Lebergeschwüre u. s. w. gleichfalls einen alkalisch reagirenden Eiter absondern. Zuweilen verhält sich das in Chankern abgesonderte eiterartige Fluidum ganz indifferent, es reagirt weder alkalisch, noch säuerlich. War dies der Fall, so beobachtete ich stets einen höchst gelinden Verlauf der Syphilis, sodass sie selbst bei vernachlässigter Hülfe Monate lang rein örtlich blieb. Solche Fälle mögen dann darauf geführt haben, dass man an der Existenz des syphilitischen Contagiums mitunter gezweifelt hat (s. Journal der Médec. contin. 1811. p. 452), und dass Andere, z. B. *Renard*, behaupten, das Gift habe sich öfters aufs Neue ohne Ansteckung von Aussen im Organismus erzeugt und könne dies noch täglich thun, eine Behauptung, welche höchstens auf einzelne Formen der Pseudosyphilis (s. unten) ihre Anwendung finden kann. 9) In frühern Zeiten scheint das stärkere, in gegenwärtiger das gelindere Syphilisgift mehr vorherrschend und allgemein verbreitet worden zu sein; daher die richtige Beobachtung von dem gelindern Auftreten der venerischen Krankheit, obgleich dieselbe in unsern Tagen fast durch das ganze Menschengeschlecht verbreitet ist, und kein Alter, kein Geschlecht, kein Stand, keine klimatischen Verhältnisse, kommt man mit dem Gifte in unmittelbaren Contact, gegen die Ansteckung schützen. Nur das Kind im Mutterleibe ist davon frei, es wird nur erst angesteckt, während es durch die Geburtstheile der venerischen Mutter geht, obgleich Einige fälschlich an eine Ansteckung schon im Uterus geglaubt haben. Man könnte auch venerisches und syphilitisches Gift unterscheiden. Ersteres als das, was schon seit *Mosis* Zeiten aus den Secretionen und Profluvien der männlichen und weiblichen Genitalien bei entartetem Geschlechtstriebe sich entwickelt hat und sich noch täglich entwickelt, Krankheitsformen, ähnlich der Syphilis, erregt, die aber äusserst gelind sind, auch nur einfache Mittel, oft nur gute Diät zur Heilung bedürfen und durch Mercur sich verschlimmern (*Virus syphilit. mite*). Das andere Gift hat sich aus ersterm am Ende des 15. Jahrhunderts durch miasmatische Einflüsse, Luftverderbnisse und chronische Hautübel entwickelt, ist dem menschlichen Organismus höchst feindlich (*Virus syphilit. forte*) und pflanzt sich nur durch Contact fort. Dass das gelinde Gift sich noch spontan bei ausschweifenden Personen als Tripper und Hautexulceration der Schleimmembranen entwickelt, dann contagiös und bei verkehrter Behandlung bösartig wird, für diesen Umstand, sowie für die Differenz des venerischen und syphilitischen Giftes sprechen zu viele Thatsachen, — selbst der Volksglaube statuirt sie, — als dass ich sie bezweifeln könnte, obgleich die Anführung der Gründe selbst hier zu weit führen würde. S. *Richard Carmichael*, An essay on the venereal diseases, which have been confounded with syphilis. London 1825. Edit II. — *H. Burder*, Diss. de morbis syphiloidis seu pseudosyphiliticis. Edinb. 1815.

In **medicinisch-forensischer und sanitätspoliceilicher** Hinsicht finden wir folgende Bemerkungen für nöthig: 1) Nicht selten entstehen wegen wirklicher oder vorgeblicher syphilitischer Ansteckung zwischen Ehelenten oder ledigen Personen zweierlei Geschlechts Klagen auf Ehescheidung, Schadenersatz etc., ja die Syphilis kann zuweilen selbst der Thatbestand des Ehebruchs begründen (s. d. u. Ehescheidung). Die so schwierige Diagnose zwischen venerischen und nicht venerischen Geschwüren ist nun aber in der neuesten Zeit durch *Ricord's* (s. unten a. a. O. Th. I. und II) zahlreiche Versuche sehr erleichtert worden, und auch der gerichtliche Arzt muss die Resultate derselben kennen, um in vorkommenden medic. forensischen Fällen wegen simulirter, angeschuldigter oder verheimlichter Venerie hinter die Wahrheit zu kommen. (Weniger gesichert wird die Diagnose durch die von *Donné* beschriebenen und auch von *Froriep* erkannten Infusorien, welche Begleiter localer venerischer Affectionen sind. S. *Froriep's* Notizen, 1837. Nr. 25. S. 40). Aus *Ricord's* Untersuchungen stellen sich folgende Resultate heraus. Dass *a*) die Inoculation die Existenz des syphilitischen Giftes beweist, dass *b*) der Chankereiter der Träger des Giftes sei, und dass man den Chanker als solchen nur dadurch sicher erkennt, dass sein Eiter durch Inoculation an einer andern Hautstelle des Kranken einen neuen Chanker erzeugt, — *c*) dass Tripper und Chanker zwei ganz verschiedene Krankheiten sind; denn Tripperstoff, auf eine gesunde Schleimhaut gebracht, erzeugt daselbst eine blennorhagische Entzündung, aber nie einen Chanker; nie entsteht nach Tripper constitutionelle Syphilis. In allen von den Autoren aufgezählten Fällen, wo dies der Fall gewesen sein soll, waren, nach *Ricord*, verlarvte Chanker vorhanden. 2) Aus diesem Grunde kann der Gerichtsarzt selbst in den Fall kommen, wo er genöthigt ist, zur Ausmitteinng der Wahrheit Impfversuche mit dem Eiter verdächtiger Geschwüre am Kranken anzustellen. In den ersten 24 Stunden nach der Impfung mit echtem Chankereiter zeigt sich, nach *Ricord*, an der Impfstelle Hautröthe; gegen den 3. Tag schwillt diese zu einer kleinen Blüthe an, welche von einem rothen Hofe umgeben ist; gegen den 4. Tag nimmt die Epidermis, welche von einer trüben Flüssigkeit in die Höhe gehoben wird, Bläschenform an; gegen den 5. Tag vermehrt sich die Absonderung, wird eiterartig, — es bildet sich eine Pustel mit eingedrückter Spitze, ganz einer Pockenpustel ähnlich, die Umgegend infiltrirt sich und wird hart. Am 6. Tage trocknet die Pustel zum Schorfe, der später die Form eines abgestumpften Kegels mit eingedrückter Spitze zeigt. Unter diesem Schorfe befindet sich endlich ein Geschwür auf harter Basis mit speckigem Grunde, scharf abgeschnittenen, losgetrennten, harten Rändern, die von einem rothbraunen, ins Bläuliche spielenden Saume umgeben sind. — Dieses sind die constanten unausbleiblichen Folgen der Impfung des Chankereiters. (*Ricord*). 3) Alle secundären syphilitischen Zufälle, secundäre Mundchanker, Schleimpusteln (*Tubercula mucosa Ricord*, vulgo *Condylomata lata*) etc. lassen sich durch Inoculation nicht weiter fortpflanzen; denn hier — sagt *Ricord* — ist das venerische Gift durch die venöse Absorption so modificirt, dass es die Fähigkeit, den Organismus anzustecken verliert, dagegen die Eigenschaft, vererbt zu werden (auf die Kinder durch Zeugung — *Syphilis haereditaria*) behält. Wenn sich dagegen ein syphilitisches Symptom inoculiren lässt, es habe Sitz oder Form, welche es wolle, so ists Product directer Ansteckung und nie Ergebniss einer allgemeinen Infection oder Zeichen der constitutionellen Syphilis. 4) Letztere wird, nach *Ricord*, immer und sicher verhütet durch vollkommne Zerstörung der primären Bläschen (Kauterisiren mittels Höllensteins, mehreremal täglich erneuertes Verbinden und Entfernung des Eiters als Träger des Giftes, — der sonst, wie bei Wunden durch thierische Gifte: Wuthgift etc. resorbirt wird) vor Ablauf der ersten fünf Tage. *Ricord* sah in diesem Falle nie allgemeine Lues entstehen. — Auch der virulente, durch lymphatische Absorption des Chankereiters entstandene Bubo ist, nach *R.* — dem Wesen nach dem Chanker ganz gleich. Er lässt sich weiter impfen,

und diese Impfung ist das einzige untrügliche Unterscheidungszeichen des syphilitischen Bubo von anderweitigen Drüsengeschwülsten. — 4) Die Gesundheitspolicei hat darauf zu achten, dass die Verbreitung der venerischen Krankheit so viel als möglich verhütet werde (S. Ansteckung, Contagium, Hurenhaus).

Syphilis bestiarum domesticarum. Über das von Vielen bestrittene Vorkommen der Syphilis bei Thieren theilt Dr. *Pauli* zu Landau (S. v. *Ammon's* Monatsschrift für Medicin, Augenheilkunde und Chirurgie 1838. Band I. Heft 4. S. 457 ff.) seine Erfahrungen mit. Bisher vereinigte man sich dahin — sagt er, — dass die Syphilis ausschliesslich dem Menschen eigen wäre. In den Handbüchern über Thierheilkunde von *Dietrich*, *Veith* etc., ist zwar von einer Franzosenkrankheit unter dem Rindvieh die Rede; allein diese Benennung auf die sog. Stiersucht, eine Art Nymphomanie der Kühe angewendet. Folgender Fall kam dem Dr. *P.* vor. „Der hiesige Thierarzt *Bab* — so erzählt *P.* — überbrachte mir zu Anfange dieses Jahrs den Penis eines in der Gemeinde Offenbach getödteten Stiers, in dessen Mitte an der linken Seite sich ein Kondylom von der Grösse einer Wallnuss befindet. Der Stier war übrigens gesund, allein alle Kühe, die er in den letzten Monaten besprungen hatte, bekamen einen schleimigen Ausfluss aus den Genitalien, der sich zwar gewöhnlich nach einigen Monaten von selbst wieder verlor, aber in einigen Fällen auch adstringirende Injectionen erforderlich machte. — Ganz dasselbe Ereigniss trug sich mit einem Herdstier zu Wolmesheim zu. Auch er brachte bei den Kühen eine Entzündung der Vulva hervor, welcher später Schleimabsonderung folgte. Man entdeckte erst nach Verlauf eines halben Jahres zufällig ein Kondylom von der Grösse einer Haselnuss am vordern Theile des Penis. Der Stier wurde getödtet, und die Kühe, welche Entzündungen von ihm davon getragen hatten, genasen nach einigen Wochen von selbst. — Da es mir nun nicht bekannt ist, dass ähnliche pathologische Producte schon anderswo beschrieben worden sind, so wollte ich nicht verfehlen, die Aufmerksamkeit hierauf zu lenken. Zwar erwähnt *Veith* verschiedener Auswüchse schwammiger und warziger Art, die an den äussern Zeugungstheilen von Pferden (we sie schwarz) und besonders männlichen Hunden vorkommen, allein solcher Auswüchse bei Stieren gedenkt er nicht. — Das dem Anscheine nach wahrhaft venerische Kondylom am Penis des erwähnten Stieres sah halb kugelförmig aus, wie man es bei Menschen antrifft, und war in der Mitte etwas exulcerirt. Die sogenannte venerische Krankheit der Beschäler und Zuchtstuten war in diesem Falle auch nicht zugegen. — Giebt es ein venerisches Kondylom, so war es in diesem Falle vorhanden. Wohl weiss ich, dass manche, z. B. *Neumann*, an der venerischen Natur solcher Excrescenzen gezweifelt haben; allein die Antiphlogistiker, wie *Desruelles* und Andere mehr, gehen ja noch weiter, und behaupten geradezu, der Syphilis wohne überhaupt kein besonderes Contagium inne, und es sei daher auch kein specifisches Mittel dagegen erforderlich, sondern die Antiphlogose vermöge Alles zu heilen. Mir scheint das Vorhandensein der venerischen Krankheit — sagt ferner *Pauli* — nicht einzig und allein durch einen Ansteckungsstoff jedesmal bedingt, sondern ich glaube, dass diese Krankheit sich unter begünstigenden Verhältnissen auch wieder selbstständig entwickeln könne, darum bin ich mit *Hensler*, *Neumann* und vielen Andern überzeugt, dass die Syphilis lange vor Ende des funfzehnten Jahrhunderts in Europa, wenn auch unter anderen Formen und Modificationen, existirt habe. Jeder entzündliche Zustand an den Geschlechtstheilen zumal des Weibes, scheint mir bei der häufig hier obwaltenden Unreinlichkeit und vielleicht dem Zusammentreffen mit gleich unreinen männlichen Geschlechtstheilen (durch die Absonderung der Littre'schen Drüsen etc.) eine wenn nicht wirklich syphilitische, doch der Syphilis sehr ähnliche Krankheit zum Ausbruche bringen zu können. Wenigstens geschah dies früherhin gewiss nicht selten, zumal im wärmeren Klima. — Auch muss ja doch der Mensch, der den ersten Chan-

ker hatte, denselben primär bei sich haben entwickeln sehen, ohne dass ein solcher Ansteckungsstoff schon vorhanden gewesen. Nehmen wir aber einmal an, dass die Krankheit sich doch einmal bei einem Menschen ausgebildet habe, so müssen wir auch annehmen, dass eine solche Krankheit sich wieder unter begünstigenden Verhältnissen primär und selbstständig entwickeln kann. Sind wir aber einmal dahin gekommen, dass wir die Möglichkeit einer primären venerischen Krankheit ohne Ansteckung beim Menschen annehmen können, so findet auch die Entstehung des Kondyloms, des mindesten, nur localen Ausdrucks der Syphilis beim Thiere einige Wahrscheinlichkeit.“ — Ein genaueres Studium der pseudosyphilitischen Übel (s. u.) wird dereinst über diesen Gegenstand mehr Licht geben. — Da die Möglichkeit echt syphilitischer Zufälle nach obigen Thatsachen auch bei Thieren zugegeben werden muss; so ist auch dieser Gegenstand ein wichtiger für die Veterinärmedicinalpolicei.

Syphilis spuria, *Pseudosyphilis*, *Syphilis*, die unechte, falche Venerie. So hat man höchst verschiedene Krankheitszustände chronischer Art genannt, welche mit der venerischen Krankheit mehr oder weniger Ähnlichkeit haben, von letzterer aber wohl unterschieden werden müssen. Hierher gehören 1) *Lues indica*, *Framboesia*, die indische Seuche. die Yaws und Pians unter den Negern in Afrika und auf den westindischen Inseln. Beide sind chronische ansteckende Exantheme, die, ebenso wie die Marschkrankheit in Holstein etc., in jenen Gegenden endemisch vorkommen, sich aber auch durch Ansteckung fortpflanzen, jedes Alter, jedes Geschlecht, besonders aber Kinder ergreifen, den Menschen nur einmal befallen, bei den dort lebenden Weissen aber weit seltener und nur durch Ansteckung beobachtet werden. Die Yaws ähneln den Menschenpocken, bilden Suppuration, und keine seröse Exsudation, sie heilen ohne Kunsthülfe, die Pians sind dagegen weit hartnäckiger, ähneln mehr den bösartigen Flechten, beschränken sich auch mehr auf kleine Districte, z. B. auf die Küste Guinea. Beide sind daher einzeln zu betrachten. *a*) Die Yaws, im Mittelalter *Sycosis*, *Variola magna* genannt. Vorboten derselben, die meist 6—8 Wochen dauern, sind Trägheit, Mattigkeit, unruhiger Schlaf, allerlei Fehler in der Digestion: Appetitlosigkeit, Pica, Malacia, Obstructio alvi etc., rheumatische Schmerzen in den Gliedern, im Kopfe, im Rücken, Missmuth, Verstimmtheit, Trübsinn, träger, langsamer Puls. Hierauf folgt der Ausbruch des Ausschlags; dies Stadium eruptionis hält oft mehrere Monate an. Zuerst zeigt sich am Halse, in der Gegend des Kehlkopfs, an den Schenkeln, an den Waden nur ein rother Fleck, der allmälig grösser wird, eine Pustel oder Blatter bildet und sich im Umfange mit kleienartigem Staube bedeckt. Später zeigen sich an verschiedenen Stellen mehrere ähnliche zur Pustula werdende Flecke; dabei Anschwellung des Kopfs, rothe Augen, Jucken in der Haut. Die Pusteln erheben sich, werden hart, bläulich, auf ihnen bilden sich weisse Punkte, sie platzen, und gehen somit in Eiterung über. Auch dies Stadium suppurationis dauert meist Monate lang, die kleinen Furunkeln ähnlichen Geschwüre stehen isolirt, fliessen selten zusammen, schmerzen wenig, zeigen sich auch in der Mundhöhle, zwischen dem Kopfhaar, und die Haare im Umkreise der Geschwüre werden weiss. Ist der Eiter stark und weiss, so ists die leichtere Form, ist er aber dünn, jauchig, so corrodirt er die Theile, frisst die Blutgefässe an, erregt somit Blutungen etc. Erscheint endlich das Stadium exsiccationis, so trocknet in leichtern Fällen der Eiter zu einer dicken Kruste ein, die sich verhärtet, abfällt und gesunde Haut zurücklässt. In schlimmen Fällen, wo der Eiter jauchig war, trocknen die Geschwüre nicht; sie werden immer grösser, bekommen aufgeworfene Ränder, enthalten wildes Fleisch, variköse Auftreibungen, zerstören die Gelenke, erregen Ankylosen, und der Tod folgt durch Colliquationen, Febris lenta, Hydrops. — Der Umstand, dass die Yaws an gewisse Stadien gebunden sind, die Genitalien gar nicht oder nur selten und zufällig befallen, dass sie die Receptivität für neue Ansteckung vernichten, oft ohne Kunsthülfe heilen

ınd sich durch den Gebrauch des Mercurs verschlimmern, unterscheidet sie ıinlänglich von der Syphilis. Sie stecken durch unmittelbare Berührung ies Kranken mit den Gesunden, durch den Beischlaf und selbst durch grosse Fliegen an, die sich, wie wir dies auch bei uns bei der Milzbrandblatter ›eobachten, auf die Geschwüre setzen und das Gift auf Gesunde übertra- gen. Je schneller übrigens die Stadien verlaufen, je kürzer das der Vorbo- :en ist, je besser die Eiterung und Desquamation sich zeigt, wie gewöhnlich ›ei Kindern, desto günstiger ist die Prognose. b) *Thymiosis*, *Framboesia Sauvagesii*, die Piaas, die Erdbeer-, Himbeerpocken. Verboten ›ind heftiges Jucken der Haut, Trägheit, Mattigkeit, Missmuth, schnelles Magerwerden, keine rheumatische Glieder- und Knochenschmerzen wie bei len Yaws. Darauf stellt sich bedeutendes Fieber mit dem Charakter und Verlauf der Lenta nervosa ein; zugleich erscheint gewöhnlich, da die Pians am öftersten durch den Beischlaf fortgepflanzt wurden, zuerst an den Ge- ıitalien eine kleienartige, heftig jackende, fressende Flechte, die sich auf lie Inguinalgegend, in die Achselgruben und an alle Theile des Körpers, ın welchen früher Wunden oder Geschwüre stattfanden, verbreitet. Mitten unter diesen Flechten bilden sich stecknadelknopfgrosse, rothe Pusteln, die weisslich werden, aufbrechen, aber keinen Eiter, sondern scharfes gelb- liches Serum enthalten und in Geschwüre mit gelblichem Ansehen von der Grösse einer Hand übergehen, schwammige Excrescenzen von bläulicher Farbe zeigen und so den Himbeeren ähneln, daher der lateinische Name. Auch hier, wie bei den Yaws, ist die Eruption als etwas Kritisches, das bei Unterdrückung schlimme Metastasen macht, anzusehen; denn mit ihr ver- schwinden die Vorboten, und wird sie unterdrückt, so folgen heftige Kno- chenschmerzen, Osteitis, Osteosarcosis. Sind die Pusteln und Geschwüre klein, so bleiben die schwammigen Excrescenzen röthlich, sind sie gross, so färben sie die nahe liegenden Theile weisslich gelb, worauf die Benennun- gen *Thymiosis rubra* und *alba* beruhen; fliessen mehrere Geschwüre zu einem grossen und chronischen Ulcus zusammen, so heisst dieses Mamma- pian oder Meisterpian. Im Verlauf der Krankheit leiden auch die Fussohlen, ihre Haut verdickt sich, bricht dann auf, bildet Risse, worin sich fressende Jauche befindet; die Finger und Zehen werden von dem her- petischen Ausschlage ergriffen; dabei viel Schmerz und Steifigkeit der lei- denden Theile; ja in Cayenne kommen selbst carcinomatöse Geschwüre, Grabben genannt, in Folge der Pians vor. Wird der Krankheit nicht durch kräftige Kunsthülfe begegnet, so schreitet sie immer weiter fort, er- regt secundär Hektik, Hydrops, Lähmungen und Tod. In Cayenne soll sie mitunter selbst in die rothe Krankheit übergehen (s. Lepra rubra). Es verbreitet sich das Übel am häufigsten durch Ansteckung, und zwar auf dieselbe Weise wie die Yaws. 2) *Scabies venerea contagiosa*, *Framboesia illyrica*, die Scherlievoseuche. Ist mit der Lues indica nahe ver- wandt, und vielleicht eine Modification oder Complication der Syphilis mit Lepra, als Pseudosyphilis, da das Übel aus dem Orient factisch nach Fiume eingeschleppt worden (s. Scherlievo). 3) *Morbus Dithmarsicus*, die Marschkrankheit in Holstein, Pommern, im Dithmarschen (s. Dith- marsche Krankheit). 4) *Framboesia scotica*, die *Sibbens* oder *Siw- wens* in Schottland. Sie beginnen, nach *Richter*, mit rasch um sich fres- senden Geschwüren im Halse und Munde, die den Gaumen, die Mandeln, das Zäpfchen zerstören, selbst die Knochen ergreifen, im Gesicht wol bis zu den Augenlidern fortkriechen. Gleichzeitig oder etwas später erscheinen, zumal im Gesichte, kupferfarbene, sich bald mit Grindborken oder Knöt- chen überziehende, allmälig in schwammige, weissliche Auswüchse verwen- delnde Flecke. Unter starken Schmerzen schwitzen die ergriffenen Theile stinkende Jauche aus und verwandeln sich endlich in Geschwüre. Das Übel hat sich nur in Schottland und Canada gezeigt, und *Richter* hält es für modificirte Syphilis. Die Ansteckung erfolgt selten durch den Coitus, häu- fig durch die Brustwarzen Stillender; auch soll die Krankheit erblich sein. 5) Die *Radesyge*, *Spedalsked*, *Stremsyge* in Norwegen und Schweden. Sie

entsteht gleichfalls durch Ansteckung, besonders bei Kindern und Frauen mit reizbarem Hautsystem; bei Männern nur dann, wenn das Gift an zarte Hautstellen oder an verwundete Stellen gebracht wird. Heftige Erkältung, schlechte Nahrung, Aufenthalt an den Küsten kann die Krankheit auch miasmatisch erzeugen. Einige halten das Übel für eine Abart von Lepra, und nennen es *Lepra borealis, norvegica*, obgleich eine Form desselben, nach *Tode* (Medic. chir. Journ. Bd. V. St. 1.) venerischer Natur ist. Symptome. Die Krankheit zeigt sich, geringe katarrhalisch-rheumatische Beschwerden abgerechnet, ohne Vorboten, aber nicht immer unter einerlei Form. Am häufigsten erscheinen an den obern und untern Extremitäten bleifarbige, dunkelrothe Flecke oder Knötchen, die in fressende Geschwüre mit aufgeworfenen Rändern übergehen. Sie sondern einen wässerigen Schleim ab, erregen im Umfange schuppige Ausschläge, variköse Gefässausdehnungen, zerstören später selbst die Knochen, heilen im Sommer zuweilen von selbst, brechen bei herannahendem Winter wieder auf, erregen Heiserkeit, Angina, geben, wenn sie die Wangen und Lippen ergreifen, ein scheussliches Ansehn, greifen die Nasenknochen, auch die Tibia und Ulna an, so dass Exostosis und Caries folgen. Die Genitalien und der behaarte Theil des Kopfs bleiben verschont. Nach Monaten und bei versäumter Hülfe folgen Hektik, Hydrops, Tod, gleich anfangs heilt das Übel dagegen leicht. 6) *Morbus Canadensis*, die canadische Krankheit, die Krankheit der St. Paulsbai. Ist dieselbe Krankheit, welche man in Schottland *Sibbens* nennt, indem die Engländer sie dorthin geschleppt haben, daher sie die dortigen Einwohner auch die englische Krankheit nennen (s. oben Framhoesia scotica). In sanitätspoliceilicher Hinsicht ist zu bemerken, dass von Staatswegen nicht allein die Verbreitung der echten, sondern auch aller unter Pseudosyphilis begriffenen Leiden auf alle mögliche Weise zu verhüten oder doch zu beschränken sei. Höchst nöthig ist, zumal bei der Dithmarschen Seuche (s. d.), bei *Lues indica*, bei den *Sibbens* in Schottland, sowie bei der *Radesyge* und der canadischen Krankheit die strenge Separirung der Gesunden und Kranken. Auch muss das Volk, sobald sich das eine oder andere solcher ansteckenden Übel im Lande zeigt, darüber gehörig belehrt werden, wie die Krankheit zu erkennen sei, und was die besten Schutzmittel dagegen seien. (S. Ansteckende Krankheiten). Endlich sind alle arme Kranke der Art von Staatswegen gratis zu behandeln, wie dieses im J. 1818 die östreichische Regierung so weise beim Scherlievo (s. d.) verordnete. (S. *Hopf*, Über Verhütung der venerischen Krankheit in *Henke's* Zeitschrift für Staatsarzneikunde II. 184. VI. 455. *Wendt*, Ebendaselbst, Ergänzungsheft IV. 200. VII. 202).

Syphilois, s. Syphilis spuria.

Systema arteriosum, s. Gefässe des menschlichen Körpers.

Systema chylopoeticum, s. Abdomen.

Systema genitalium, s. Geschlechtstheile.

Systema glandularum, s. Drüsensystem.

Systema lymphaticum, s. Gefässe des menschlichen Körpers.

Systema musculorum, s. Muskelsystem.

Systema nervorum, s. Nervensystem.

Systema ossium, s. Knochen, Knochengerippe.

Systema uropoeticum, s. Abdomen und Harnwerkzeuge.

Systema vasorum, s. Gefässe des menschlichen Körpers.

Systema venosum, s. Gefässe des menschlichen Körpers.

Digitized by Google

T.

Tabak, s. Nicotiana.

Tabaksdosen, s. Ebendas.

Tabakspfeifen, s. Ebendas.

Tabaksöl, s. Ebendas.

Tabakspulver, s. Ebendas.

Tabaksrauch, s. Ebendas.

Tabaksverfälschung, s. Ebendas.

Tabulae cranii, s. Kopfknochen.

Tacca pinnatifida, die halbgefiederte Tacka. (VI. Cl. I. Ord. *Hexandria Monogynia L.*, Ord. natural. *Asparagineae Juss.*) Familiencharakter: Der Kelch sechsblätterig, die Blume sechsblätterig, auf dem Kelche stehend und Staubbentel tragend, die Narbe sternförmig, die Beere trocken, unterhalb befindlich, sechseckig, vielsamig. Obgleich *Sobernheim* und *Simon* in ihrem Handbuche der Toxikologie (1838) dieser auf den Molucken und Südseeinseln wild wachsenden Pflanze, die dort auch häufig wegen des aus den Knollen durch Auswaschen gewonnenen feinen, zu Mehlspeisen gebrauchten Mehles cultivirt wird, nicht gedenken; so führen wir dieselbe dennoch hier auf, weil die knollige Wurzel einen scharfen Saft enthält, dessen Genuss tödtlich ist (s. *Willdenow*, Anleitung zum Selbststudium der Botanik. Edit. *Link*. 1822. S. 183). — Hülfsmittel. Viel kaltes Wasser, Milch, Öl, und wenn von selbst kein Erbrechen folgt, ein Vomitiv aus reiner Brechwurzel, fein pulverisirt.

Tageslicht, s. Atmosphäre.

Talglichte, schädliche, s. Pigmenta.

Tarantalismus. So heisst das krampfhafte, veitstanzähnliche Leiden, welches man vom Stich der *Tarantel* (*Lycosa tarantula* und *Phalangium arachnoides*) in Unteritalien ableitet, wobei aber auch Unreinlichkeit und schlechte Nahrung mit influiren dürften (s. *Buchoz*, Sur le Tarantisme. Paris, 1790). *Salvatore de Renzi*, der über den Tarantelstich im südlichen Theile Neapels eigene Beobachtungen anstellte, las darüber in der Akademie der Medicin zu Paris eine Abhandlung vor, worüber die Gazette médicale de 1833 folgenden, auch in *Behrend's* Repertorium der medicinisch-chirurgischen Journalistik 1834. Januar. S. 23 u. f. übersetzten Auszug mittheilt: „Im südlichen Theile des Königreichs Neapel, Griechenland gegenüber liegt eine wenig bereiste, aber sehr fruchtbare Gegend, die wenig Flüsse und Quellen, dagegen viele Sümpfe und Moräste zeigt. Die Bezirke, in denen man vorzüglich den Tarantelstich beobachtet, sind die von Otranto und Salentino, und gehören besonders zu dieser Gegend. Das Insect, welches die Krankheit verursacht, wird von *Aristoteles Phalangio* genannt und gehört zur Familie der Arachnoiden. Diese Insecten sind von verschiedener Grösse; einige sind so gross, wie eine Fliege, andere wie Käfer. Die Farbe ist nicht bei allen gleich; es giebt schwarze, gelbe, rothe, graue und sogar bunte. Jedes dieser Insecten hat 8 Augen, 4 Kiefer, 2 grosse und 2 kleine, und einen wohl ausgebildeten Rüssel. Die giftigen Wirkungen der Tarantel sind keineswegs erdichtet, sondern treten deutlich in die Augen. Das Tarantelgift wirkt auf das Nervensystem, ruft eine eigene Art Hypochondrie

hervor, die, in eine Monomanie ausartend: Tarantismus, oder auch blos mit dem allgemeinen Ausdrucke Tarantelstich benannt worden ist. Das Tarantelgift scheint mit dem Gifte von *Coluber Berus* Ähnlichkeit zu haben, von dem es sich nur durch den Grad der Intensität unterscheidet. In einen Theil der Haut gebracht, bewirkt es, wie der Bienenstich, eine unscheinbare Entzündung. Bisweilen ist die Anschwellung sehr merklich und geht mit einem heftigen Schmerzgefühle auf die benachbarten Theile über. Einige Stunden darauf wird der Kranke traurig, verdriesslich, schweigsam; er empfindet eine Art Angst, ein Zusammenschnüren der Brust, Schwindel, allgemeines Zittern; der Puls ist häufig und unregelmässig; es folgen Übelkeiten, Erbrechen, und wenn nichts dagegen gethan wird, dauert die Krankheit einige Tage lang mit Heftigkeit, und geht dann in eine Art Stumpfheit über. Die geringste Erinnerung seines Unglücks versetzt den Kranken aufs Neue in heftige hypochondrische Zufälle. Der Wiedereintritt der Sommerhitze oder der Anblick irgend eines von derselben Krankheit befallenen Individuums versetzen ihn oft in fürchterliche Wuthanfälle. Die dort zu Lande bei den Bewohnern gebräuchlichste Behandlung besteht darin, den Kranken nach dem Schall einer Geige oder Sackpfeife tanzen zu lassen, und zwar so lange, bis er in starken Schweiss geräth, wobei zugleich auf jede mögliche Weise dahin gewirkt wird, das Nervensystem zu erheben, die Traurigkeit zu verscheuchen und der Phantasie heitere Bilder zuzuführen. Dieses ist der sogenannte Taranteltanz und hat zu der Tarantella, einem Volkstanze in Neapel, Anlass gegeben. Der grosse Haufe schreibt diesem Tanze eine übernatürliche Wirkung zu; er glaubt, dass die Tarantel mit dem Kranken zu gleicher Zeit tanze, und verbindet eine grosse Menge von Geschichten und Mährchen damit. Die Ärzte indessen beschränken sich nicht allein auf dieses Mittel. Sie bedienen sich mancher Arzneien, aber da diese der Wirksamkeit auf die Einbildungskraft ermangeln, so thun sie nicht so viel Gutes als der Tanz; und in der That scheint eine gewisse Harmonie in den Bewegungen, wie in den Tönen, im Stande zu sein, das Nervensystem zu seinem Normalzustande zurückzuführen." Es übersieht *Salvatore de Renzi* die grosse Wirksamkeit der Diaphorese, die, hier durch den Tanz hervorgerufen, bei allen Vergiftungen durch thierische Gifte: Vipern-, Schlangenbiss, Biss vom tollen Hunde etc., wahrhaft kritisch zu nennen ist. *Plinius*, *Galen*, *Dioskorides* und andere ältere Ärzte lobten daher den Theriak sowol gegen den Stich der Tarantel als gegen den Vipernbiss, und noch jetzt bedient man sich, nach *Salvatore de Renzi*, dieses Heilmittels, sowie überhaupt der Opiate, mit Vortheil in den bedeutendsten Fällen von Tarantismus. Ein sehr gutes Mittel ist auch das Ammonium innerlich, und Ammoniakseife äusserlich. „Der Volksglaube — fährt *R.* fort — gestattet aber selten die Anwendung von Arzneimitteln. Das Volk betrachtet den Tarantismus als eine Krankheit, die nur durch Tanz und durch die Einwirkung der Heiligen geheilt werden kann; es lässt daher die Kranken besonders das Wasser aus einem, nahe dem Kloster des heil. Petrus zu Galatina gelegenen Brunnen gebrauchen. Der von der Tarantel gestochene Kranke trinkt von diesem Wasser und bekommt darauf gewöhnlich ein starkes Erbrechen. Bei der Untersuchung schien dieses Wasser einen ammoniakalischen Geruch zu haben und aus einer natürlichen Destillation der unreinen, mit faulen thierischen Stoffen überladenen Gewässer der Stadt entstanden zu sein." Die Antimonialien, die Squilla, auch Weindämpfe und aromatische Räucherungen zur Beförderung der Hautausdünstung werden gegen das Übel empfohlen. Einige Ärzte halten die Essig- und Citronensäure für ein das Tarantelgift neutralisirendes Mittel. „Es giebt — sagt *R.* — zwar eine Menge Ärzte, die das Übel für illusorisch halten und sowol die Traurigkeit als die Wirkung des Tanzes theils für Ergebnisse der Einbildungskraft, theils für die Symptome einer Art Hypochondrie, welche besonders vom Klima und der Sommerhitze hervorgerufen würde, erklären." Dieses hält er aber für falsch, indem er ein paar Fälle mittheilt, wo die Einbildung nicht hat mit im Spiele sein können. Der eine betrifft ein von der Tarantel gesto-

Digitized by Google

henes dreimonatliches Kind, der andere einen Schnitter, der nach vollbrachter Arbeit auf der Erde in tiefen Schlaf versinkt, und von einer gefährlichen Tarantel am Fusse gestochen wird. Er glaubt von einer Biene gestochen zu sein. Er bekommt indessen Schwindel, Angst, fühlt allgemeine Schwäche etc. Es wird sogleich zum Tanz gespielt; der Kranke muss tanzen, und er tanzt bis er schwitzt und vollkommen gesund ist. Da nach einem alten Sprichworte die Einbildung toller als Hexerei ist, so lässt es sich wol denken, dass unter den abergläubigen, unaufgeklärten Italienern häufig Fälle von eingebildetem Tarantismus vorkommen mögen; dies schliesst aber keineswegs jene Fälle aus, wo der Mensch wirklich von einer giftigen Spinne gebissen worden ist (s. *Most*, Encyklopädie der medicinisch-chirurgischen Praxis. 2. Aufl. 1837. Th. 2. S. 918—920). Wenn *Dufour* auch durch Untersuchungen die Giftlosigkeit der sogenannten Tarantel bewiesen hat, so ist damit die Krankheit selbst, wie *Andral* und *Deneux* wollen, noch nicht wegdemonstrirt (s. Kerbthiere, giftige Th. I. S. 900). Auch Bienen und Wespen sind nicht eigentlich giftig, und ihr Stich erregt dennoch, zumal in heisser Jahreszeit und wenn sie gereizt werden, oft sehr schlimme Zufälle, selbst den Tod. Wenn *Simon* und *Sobernheim* in ihrer sonst gut bearbeiteten Toxikologie der Wespen, Hummern und Bienen gedenken, nicht aber der Tarantel, die doch *Orfila* (Méd. légale: Atlas Tab. I. und II.) sogar abgebildet hat, so verdient dies Tadel.

Tarantel, s. Tarantalismus.

Tarsus, s. Oculus, anat. physiol.

Tarsus, s. Pes.

Tartarus emeticus s. stibiatus, s. Spiessglanz.

Taschenkraut, s. Brot.

Täubling, giftiger, s. Schwämme, giftige.

Taubheit, *Surditas*. Häufig finden wir die sogenannte nervöse Taubheit, das sogenannte schwere Gehör (*Cophosis*). Ist, wie ich schon anderswo gesagt habe (s. *Most's* Encyklopädie der medicinisch-chirurgischen Praxis. 1837. Th. I. S. 485) eine Verminderung oder gänzliche Aufhebung des Hörvermögens, welche nach neuern Ansichten vorzüglich durch in Leiden des Gehörnerven bedingt wird und daher auch von *Beck* (Krankheiten des Gehörorgans. Heidelberg 1827. S. 221) nervöse Taubheit, entstanden durch Störungen der Sensation, genannt wird; dagegen ältere Ärzte unter Cophosis eine jede, auch aus andern Ursachen entstandene Taubheit verstehen und das Wort mit Surditas gleichbedeutend nehmen. Bei der nervösen Taubheit, die indessen *Beck* zu weit ausdehnt, indem er auch eine erethistische Form derselben annimmt, die richtiger Surditas vasculosa heissen könnte, findet die Leitung der Töne zu den sensiblen Partien des Ohres zwar statt, allein das Receptionsvermögen ist verändert, und hat das Übel längere Zeit angehalten, so leidet auch die Ernährung des Ohrs, die Secretion wird fehlerhaft, der äussere Gehörgang sehr trocken und leblos, ganz wie bei inveterirter Amaurose das Auge Glanz und Durchsichtigkeit wegen krankhafter Nutrition und Secretion verliert. Symptome. Bei der nervösen Taubheit fehlen die Zeichen eines solchen Fehlers, wodurch die Aufnahme und Fortpflanzung des Schalls verhindert würde, die Taubheit ist bald gelinder, bald stärker, ist sehr veränderlich, verschieden nach den Tageszeiten, nach der Witterung, ebenso variabel wie die Sensibilität des Menschen, die auch bald mehr erhöhet, bald vermindert wird (*Beck*, *Saunders*). Die Kranken leiden abwechselnd an verschiedenen Sinnestäuschungen, Ohrensausen, Glockengetöse, oder als wenn Wasser in den Ohren sprudelte. Eintheilung. Das Übel ist entweder Cophosis perfecta oder imperfecta. Ältere Schriftsteller unterscheiden 1) völlige Taubheit (Cophosis, Surditas); 2) schweres Gehör (Obauditio, gravis Auditus, Baryecola, Dyse-

coia); 8) Ohrenklingen (Tinnitus). *Rosenthal* (s. *Nasse's* Archiv. 1819. Juli, August. S. 9) nimmt folgende Grade an: 1) gänzliche Taubheit (Cophosis), wo articulirte Töne durchaus nicht mehr gehört werden; b) schweres Gehör (Dysecoia), wo articulirte Töne nur mittels künstlicher Verstärkung wahrgenommen werden; c) vermindertes Gehör (Paracusis), wo die articulirten Töne nur undeutlich vernommen werden. *Itard*, der sich um die Gehörkrankheiten so verdient gemacht hat (s. dessen Traité des maladies de l'oreille et de l'audition. Paris 1821. S. 464), nimmt 5 Grade an: a) Hören der Rede, b) Hören der Stimme, c) Hören der Töne, d) Hören des Lärms, e) gänzlicher Mangel des Gehörs. In klinischer Hinsicht ist die Eintheilung der Cophosis nach ihrem Charakter in *Cophosis erethistica* und *torpida* sehr wichtig. Ursachen der venösen Taubheit. Sie kann angeerbt, angeboren, idiopathisch, symptomatisch und consensuell sein. Krankheiten des Magens und Zwerchfells, besonders nervöse, gastrische Reize, vorzugsweise durch Intestinalwürmer (*Curtis*), verschiedene Metastasen während oder nach dem Typhus, nach Gicht, Masern, Scharlachfieber, unvorsichtige Behandlung, zu schnelle Heilung von Kopfausschlägen, Flechten, Krätze, Fontanellen, von alten, zur Gewohnheit gewordenen Beinschäden, unterdrückte Fussschweisse, plötzliche Erkältung des Kopfs durch kaltes Baden, durchs Hineinstürzen in kaltes Wasser, die venerische Krankheit etc. können nervöse Taubheit als Nachkrankheit (*Epicophosis*) erregen. Die Cophosis traumatica entsteht durch heftige Erschütterungen des Schädels, die C. paralytica durch heftige Einwirkung des Schalls, durch Kanonenschüsse, die C. plethorica durch active und passive Überfüllung der Ohrgefässe, besonders durch Ausdehnung der Arteria auditoria interna; auch durch starken Blutverlust und Collapsus der Gefässe kann Taubheit entstehen (*Abercrombie*); bei alten Leuten ist sie ein Zeichen des Marasmus, oder sie ist eine Cophosis cerebralis, verbunden mit Störungen der Gehirnfunctionen, besonders des Gedächtnisses. Der Verlauf des Übels ist verschieden, in den meisten Fällen bei höherm Grade der Krankheit chronisch. Prognose. Sie richtet sich nach den Ursachen der Taubheit; so ist z. B. die angeborne, angeerbte, durch Verletzungen der Gehörnerven entstandene Taubheit fast immer unheilbar, und die höhern Grade des Übels: die Cophosis im engern Sinne, geben eine ungünstigere Prognose, als Dysecoia und Paracusis, nicht zu gedenken der Taubheit durch Caries des knöchernen Gehörorgans. Je gesunder der übrige Organismus ist, je weniger der Mensch an andern Gebrechen, besonders an Kopfschmerzen leidet, je besser die Geisteskräfte sind, desto eher ist noch Heilung zu erwarten, desgleichen je besser die Säfte des Kranken sind. In staatsarzneilicher Hinsicht ist Taubheit oft ein Gegenstand von grosser Bedeutung, worüber wir folgende Specialia näher beleuchten: 1) Ist das Übel angeboren und erfreuet sich ein solches Kind keines ganz besondern Unterrichts, so kann es auch das Sprechen nicht lernen, sich auch theils Andern nicht mittheilen, theils bleiben seine intellectuellen und ethischen Anlagen unentwickelt, und es ist daher für begangene verbrecherische Handlungen nicht zurechnungsfähig. S. Taubstummheit. 2) Taubheit wird nicht selten bei Sträflingen, Gefangenen und Conscriptionspflichtigen simulirt. S. Krankheiten, verstellte, und Recrutirung. 3) Bei langjähriger chronischer und completer Taubheit eines in Frage stehenden Verbrechers hat der gerichtliche Arzt bei der Untersuchung des Individuums quaest. genau auf die Ursachen der Taubheit, die oben genannt worden sind und nicht selten auch den Grund von Seelenstörungen abgeben (organische Gehirn- und Leberfehler) zu sehen und, hat er solche gefunden, in mitiorem partem sein Gutachten abzugeben. — 4) In Folge von Kunstfehlern z. B. durch Anwendung äusserlicher zurücktreibender Mittel bei chronischen Kopfausschlägen, zumal bei Kindern kann die dadurch entstandene Taubheit ein Gegenstand gerichtlicher Untersuchung und eine Klage aus Schadenersatz möglicher Weise anhängig gemacht werden.

Digitized by Google

Taubstummenanstalt, s. Taubstummheit.

Taubstummer, s. Ebendas.

Taubstummheit, *Surdo-mutitas*, franz. *Surdi-mutité*. Dieser traurige Fehler, der nicht so ganz selten vorkommt (man rechnet auf 1539 Menschen einen Taubstummen; also kommen auf Europa mit 214 Mill. Menschen 145,131 Unglückliche der Art) ist die Folge angeborner oder in den ersten Lebensjahren erworbener Taubheit, wo das Kind, weil es nicht hören kann, auch nicht sprechen lernt; — wiederum in Folge davon nicht allein aus allem gesellschaftlichen Verkehr ausgeschlossen ist, sondern somit auch der Entwickelung seiner intellectuellen und moralischen Fähigkeiten ein grosses Hinderniss in den Weg tritt. *Itard* (Traité des maladies de l'oreille et de l'audition T. 2), der diesen Unglücklichen ein specielles Studium gewidmet hat, sagt: „Die Taubstummen können, da sie ohne Unterricht sind, ihre Verstandeskräfte nicht gehörig entwickeln und sie leben in einem nur engen Ideenkreise." Durch den Mangel des Gehörs wird der Taubstumme in geistiger Hinsicht — bleibt er seinem Schicksal überlassen — gewissermassen auf sich allein beschränkt, indem er durch den Nichtbesitz unserer gewöhnlichen künstlichen Sprache theils verhindert wird, andern Menschen seine Gedanken und Gefühle mitzutheilen, theils nur sehr schwer von ihren Kenntnissen unterrichtet werden kann; denn nur der Gesichtssinn bleibt ihnen übrig, in Verkehr mit der Aussenwelt zu treten; aber das blosse Sehen verliert, ohne die Fähigkeit zu hören, gleichsam seine geistige Beziehung: hat der Taubstumme keinen besonders guten Lehrer und Erzieher (beide müssen stets in einer Person verbunden sein), so bleibt er mitten in einem civilisirten Staate ganz ungebildet, da er mit den Menschen so gut als gar keinen Umgang haben kann, und er bleibt ein Wesen, das zwar äusserlich in Sitten und Gebräuchen den gebildeten Menschen gleicht, in seinem Innern aber die ganze Rohheit und Unwissenheit eines Wilden behalten hat, da ihm die Gesetze und Verhältnisse der menschlichen Gesellschaft fast ganz unbekannt geblieben sind. „Es ist sehr schwer, ja fast unmöglich — sagt *Hoffbauer* (Die Psychologie in ihrer Hauptanwendung auf die Rechtspflege etc. 1823. §. 164) — dass die Taubstummen sich zu den abstracten Begriffen von Recht, Verpflichtung, Möglichkeit, Nothwendigkeit u. s. w. erheben;" und *Itard* (l. c. S. 197 nota) meint selbst, dass zwischen einem Idioten und einem nicht unterrichteten Taubstummen kaum ein Unterschied sei. Dagegen sagt *Orfila* (Méd. légale. T. 1. S. 567), dass dieser Ausspruch *Itard's* wol etwas stark wäre, indem der Idiot unfähig sei, etwas zu begreifen, zu lernen, der Taubstumme dagegen fast eine vollkommene Erziehung erhalten und sich viele Kenntnisse des gewöhnlichen Lebens verschaffen könne, und möge er immerhin aus Mangel an Unterricht die Folgen gewisser verbrecherischer Handlungen nicht einsehen, so würde es doch bei gutem Unterricht nicht lange währen, um zu dieser Einsicht und selbst dahin zu gelangen, die Strafbarkeit derselben zu begreifen. Man findet, dass die meisten Taubstummen schon nach wenigen Monaten Unterricht und Erziehung in einer Taubstummenanstalt begreifen, dass das Stehlen etwas Böses sei, dass der Dieb bestraft werden müsse, dass der Mord ein grosses Verbrechen sei etc. Das Gebrechen der Taubstummheit ist entweder angeboren, und dann scheint es mitunter erblich zu sein, oder es ist in den ersten Lebensjahren, meist ehe die Person sprechen gelernt, durch Krankheit entstanden. Die Taubheit ist am häufigsten eine nervöse und der Gehörnerv gelähmt, meist in Folge von Kinderkrankheiten, die das Nervensystem heftig ergreifen, als Blattern, Masern, besonders Scharlachfieber. — Nicht alle Taubstumme sind in gleichem Grade taub; die meisten besitzen noch etwas Gehör, um wenigstens einen starken Schall zu vernehmen. Häufig ist ihr Gefühl, ihr Tastsinn verfeinert, Geruch, Geschmack, in seltnern Fällen auch das Gesicht, dagegen etwas abgestumpft. *Cäsar* (s. d. Vorrede zu *Raphel's* Kunst, Taube und Stumme reden zu lehren. Edit. *Petzschke*. Leipzig 1803) entwirft folgendes naturgetreue Bild eines Taubstummen: „In menschlicher Gestalt,

aber auch fast nur in der Gestalt, unter ihren Mitmenschen immer umherirrend, durch ihre Sprachlosigkeit alles geistigen Verkehrs mit diesen beraubt, unfähig des geselligen Umganges, der geselligen Freuden und der geselligen Tugenden, unfähig, sich von der rohen Sinnlichkeit zum Bewusstsein der Vernunft zu erheben, wandeln sie, gleich Einsamen und Verlassenen, mitten unter ihres Gleichen umher; nie vermögen sie ihre geistigen Kräfte durch Übung zu entwickeln, zu bilden, zu stärken, ja diese verlieren durch ihren Nichtgebrauch selbst immer mehr und mehr ihre Spannkraft. Alle Eindrücke die sie empfangen, sind nur augenblicklich, alle Bilder in ihrer Seele nur oberflächlich und flüchtig; sie starren Alles an, aber begreifen Nichts; sie fassen es auf, aber sie können es nicht vergleichen; sie leben unter lauter Erscheinungen, aber ohne über die Ursachen derselben nachzudenken, ohne die geringste Betrachtung über sie anstellen zu können. Eine ewige Stille herrscht um sie her, sie sind gleichsam lebendig begraben, und sie können es nicht einmal ahnen, dass andere Menschen sich einander besser verstehen können, als sie dieselben verstehen; sie müssen diese für eben solche hörlose Gestalten halten, wie sie selbst sind. So steht es mit ihrem Kopfe und eben so kläglich steht es mit ihrem Herzen. Immer ein Spiel der zufälligen Eindrücke, welche die Dinge auf sie machen und der leidenschaftlichen Gefühle, welche in ihnen auflodern, wissen sie nichts von Gesetzen und Pflichten, von Recht und Unrecht; Gutes und Böses, Tugend und Laster sind für sie wie nicht vorhanden, und rohe Sinnlichkeit erstickt in ihnen jeden Funken des moralischen Gefühles. Nur sie selbst sind sich der Mittelpunkt, auf welchen sie Alles beziehen; blind und ohne alle Mässigung überlassen sie sich mit stürmischer Heftigkeit jeder aufwallenden, wilden Begierde, und kennen keine andere Grenze derselben, als die gänzliche Ohnmacht, sie zu befriedigen; sie erzürnen sich über jedes Hinderniss und streben wüthend, Alles zu vertilgen, was sich ihren Genüssen entgegenstellt. Immer nur an ihre Empfindungen gefesselt, sind sie lustig und heiter, wenn diese angenehm, aber traurig und missmuthig, wenn diese unangenehm sind; und da demjenigen, der weder auf die Zukunft denkt, noch in Verlegenheiten sich auf mancherlei Art zu helfen weiss, weit öfters unangenehme, als angenehme Fälle aufstossen; so ist Missmuth die gewöhnliche Stimmung seiner Seele. Dies ist die unglückselige Lage eines Taubstummen! Man begreift leicht, dass ihm, welchen andere Menschen desto weniger interessiren, eine je grössere Kluft ihn von ihnen scheidet, alle feine, zärtliche, edle Regungen und Gefühle fremd sein müssen: dass er wenig theilnehmend an anderer Glück und Unglück ist, weil anderer Menschen Gefühle wenig auf ihn wirken können, weil er ihre Freuden und Leiden wenig kennt; weil diese sich fast gar nicht mit ihm beschäftigen, sich wenig um ihn bekümmern und wenige Güte ihm erzeigen. Vergebens würde man bei solchen Menschen menschenfreundliche, uneigennützige Gesinnungen vermuthen; Gleichgültigkeit und Misstrauen gegen ihre Mitmenschen herrscht in ihrer Seele; sie erkennen keine Pflichten gegen Andere an, und respectiren, sobald nicht etwa die Furcht sie dazu nöthigt, keines ihrer Rechte; sie sehen Andere immer nur als Werkzeuge zur Befriedigung ihrer Begierden, zur Erreichung ihrer Absichten an, und Alles soll sich ihrem unbändigen Eigenwillen unterwerfen. — Es ist psychologisch und pädagogisch begründet, wenn *Itard* (die Krankheiten des Ohres und des Gehöres. Aus dem Französischen. Weimar, 1822. S. 475) sagt: „Die Geschichten, welche der Wissbegierde der Kinder so reiche Nahrung geben, sind dem Taubstummen nicht mitgetheilt worden, da er weder hören noch lesen kann. Die Macht der Könige, der Ruhm der Helden, die mörderischen Feldzüge der Eroberer, die gefahrvollen Abenteuer derjenigen, die ferne Gegenden bereist haben, die kühnen Thaten eines berüchtigten Räubers, die endlich ihren verdienten Lohn empfangen; Alles bleibt ihm fremd. Der Taubstumme kann also die Materialien nicht benutzen, mittels welcher wir gemeiniglich die ersten Begriffe von Gesetzen, Regierungen, Gerechtigkeit u. s. w. in uns aufbauen." — — *Eschke* (s. *Arne-*

mann's Beobacht. über Taubstumme S. 95) sagt: „Wollte man den Zustand der Taubstummen classificiren, so könnte man sagen: es ist der niedrigste Grad der Menschheit, wo der Mensch hauptsächlich durch Sinnlichkeit regieret wird. Und der Taubstumme steht nicht einmal auf dieser Sprosse. — Der Mensch im niedrigsten Grade der Menschheit erhebt sich über das Thier durch eine deutliche Empfindung des Gegenwärtigen, ein klareres Andenken des Vergangenen und durch eine lebhaftere Erwartung des Zukünftigen. Diese Stufe scheinen die südlichen Amerikaner, die Samojeden und Grönländer erreicht zu haben; vielleicht hat jedes Volk anfänglich diesen kindischen Zeitpunkt gehabt. Der Taubstumme hingegen besitzt, so lange man seine Kräfte nicht ausbildet, seine Fähigkeiten nicht übt, keine Kenntnisse, ihm bleibt nichts als Empfindung der Gegenwart, ohne augenblickliche (momentane) Eindrücke hat er fast gar keine Erinnerung der Vergangenheit und ebenso wenig Erwartung der Zukunft.“ „Unter Taubstummen — sagt *A. Henke* (Lehrbuch der gerichtlichen Arzneiwissenschaft §. 290) — sind nicht blos Taube zu verstehen, welche nicht sprechen können, sondern auch solchen, die mehr oder weniger sprechen gelernt haben, wiewol sie zu früh das Gehör verloren, um auf dem allgemeinen Wege zur Sprache zu gelangen. Vermöge der fehlerhaften Sinnesorgane müssen Taubstumme immer in ihrer Verstandesbildung zurückbleiben. Ausserdem sind sie zu heftigen Begierden, besonders zu Ausbrüchen des Zorns, sehr geneigt, und in ihren Vorsätzen sehr hartnäckig, überhaupt aber nicht selten hinterlistig und falsch.“ Der Mangel an Ausbildung des Verstandes der Taubstummen wird, nach *Arnoldi* (Unterweisung für Taube und Stumme S. 31), am deutlichsten dann wahrgenommen, wenn sie anfangen, schreiben zu lernen, und selbst, wenn sie schon weiter darin geübt sind, können sie zwar einzelne Gedanken mit einem gewissen Grade von Bestimmtheit auffassen, allein sie sind unvermögend, die nothwendige und klare Verbindung der einzelnen Sätze auszudrücken. Man vergleiche z. B. folgenden Brief eines Taubstummen, der seit 7 Monaten bei *Arnoldi* Unterricht genossen hatte: „Ich danke Geld komm her. *R. M.* (der Name des Briefschreibers) sagen: ihr gehorsamer Diener. Ich komme, Kutsche, zwei Pferde und lieber Herr Pfarrer *Arnoldi*. Küssen die Hände lieber Grossherr, viel. Ich, Buch geben, Buch machen, viel. Sehen Kuh, Hirsch, Löwe, Haus, viel blau, roth, gelb, weiss. Herr Pfarrer *Arnoldi* malen viel. Herr Pfarrer *Wenger* malen nicht. Herr Pfarrer *Wenger* schreiben viel. Ihr gehorsamer Diener.“ Die Neigung zum Jähzorn, die den uncultivirten Taubstummen eigenthümlich ist, verschwindet auch bei den gebildetsten Individuen der Art nicht völlig. Selbst die häufigen und lebhaften Geberden, woran sich die Taubstummen gewöhnen müssen — der Umstand, dass sie von andern Menschen oft nicht verstanden werden oder dass ein Unbekannter darüber lacht, trägt viel zu jenem Jähzorn bei. Auch die Begierden des Taubstummen treten stets mit Heftigkeit hervor, weil ihnen die ruhige Überlegung fehlt, sie zu mässigen oder zu unterdrücken (s. *Hoffbauer*, Untersuchungen über die Krankheiten der Seele, 1802. Th. I. S. 203). Blödsinn oder andere Seelenstörungen kommen bei der durch Krankheiten entstandenen Taubstummheit häufig vor und treten auch oft erst später zu ihr hinzu. Wichtig ists aber für den den Taubstummen untersuchenden Arzt, zu wissen, dass jene Seelenstörungen bei angeborner Gehörlosigkeit sehr selten vorkommen. Daher ist es von *Orfila* (Méd. lég. T. I. S. 567) nicht ganz recht, wenn er die Taubstummheit im Capitel der Seelenstörungen abhandelt. Da die Taubheit der Taubstummen ihrer Natur nach oft unheilbar ist, und wo noch Heilung möglich, der Fehler oft erst entdeckt wird, wenn er schon eingewurzelt ist, da auch der Taubstumme keine Auskunft geben kann, die Ursachen des Übels oft schwer zu erforschen sind; so ist der Erfolg der Cur häufig sehr unsicher. Aus diesem Grunde sind Taubstummenanstalten, Taubstummeninstitute, wo auf andere Weise als durch den Gehörsinn Taubstumme unterrichtet und erzogen werden, eine unendlich grosse Wohlthat für diese Unglücklichen. Mit Recht sagt *Wildberg* (Medic.

Gesetzgebung §. 883): „Die Errichtung solcher Institute wird dem Staate um so mehr Pflicht, als erwiesen ist, dass Taubstumme nicht selten vorkommen (in Schleswig und Holstein zählte man 1804 und 1805 unter 818,621 Menschen 515 Taubstumme, 1809 im österreichischen Staate, Ungarn ausgenommen, 2000!), und als man bereits durch andere bestehende Institute der Art zu der Überzeugung gelangt ist, dass solche unglückliche Menschen in ihrer Bildung wirklich sehr weit gebracht werden können." Solche Taubstummeninstitute finden wir in Berlin, Bordeaux, Kopenhagen, Edinburg, Genua, Gröningen, Kiel, Leipzig, London, Madrid, Mailand, München, Neapel, Paris, Petersburg, Prag, Schleswig, Waizen in Ungarn, Wien u. s. w. Auch in Mecklenburg-Schwerin soll auf allerhöchsten Befehl ein solches angelegt werden. Die meisten Anstalten der Art sind Erzeugnisse des Wohlthätigkeitssinnes patriotischer Männer der neuern Zeit, seit der Mitte des 18. Jahrhunderts. Wir nennen hier zuerst den Abt *M. l'Epée*, der 1760 eins auf eigene Kosten begründete, das erst 1791 zur Staatsanstalt erhoben wurde; *Sam. Heinicke*, durch dessen Ruf bewogen Kurfürst *Friedr. August* von Sachsen im Jahre 1777 eine öffentliche Anstalt der Art zu Leipzig errichtete. Gegenwärtig bestehen auf der gesammten Erde gegen 140 Taubstummenanstalten, worin circa 4000 Taubstumme unterrichtet werden. Von diesen kommen: auf Asien 1, auf Amerika 12 (allein 10 in Nordamerikas vereinigten Staaten) und auf Europa circa 127. Davon enthalten: Frankreich 30, Italien 14, Schweiz 6, Dänemark 2, britische Inseln 12, Sachsen 2, österreichische Staaten 9, Preussen 18, Baiern 8, Würtemberg 4 u. s. w. Da aber sämmtliche Anstalten zur Bildung aller vorhandenen Taubstummen nicht ausreichen, so werden in mehreren Anstalten Sachsens, Preussens, Baierns, Würtembergs, Hollands etc. Seminaristen mit der Unterrichtsmethode bekannt gemacht, damit sie in ihrem spätern Wirkungskreise als Schullehrer die sich vorfindenden Taubstummen unterrichten, wenigstens zur Aufnahme in eine Taubstummenanstalt vorbereiten können. Letztere leistet immer mehr, als Privatunterricht, weil das ganze Leben und Treiben in der Anstalt auf die Gesammtbildung der Zöglinge berechnet ist und die Lehrer, ausschliesslich dem Unterrichte der Taubstummen gewidmet, darin mehr Übung, als andere erlangen. Im Institute und unter seines Gleichen fühlt sich der Taubstumme auch gemüthlich wohler, als isolirt unter hörenden und redenden Kindern seines Alters. Es ist daher dringendes Bedürfniss, dass jeder Taubstumme wenigstens vom 8. bis zum 14. Jahre in einer Anstalt der Art aufgenommen und nicht allein unterrichtet, sondern zugleich sittlich erzogen werde. Der Taubstummenunterricht ist sehr schwierig und erfordert von Seiten des Lehrers und Erziehers viele Geduld und Ausdauer, Kenntniss der Sprache und Gewandtheit in der Entwickelung der Begriffe, weil bei ihnen dasjenige Organ fehlt, durch welches in der Regel der Seele Ideen und Kenntnisse zugeführt werden, es müssen daher dabei andere Wege als die gewöhnlichen eingeschlagen werden. Bei dem Taubstummenunterrichte ist vor allen Dingen der Grundsatz festzuhalten, dass der Taubstumme, da er des Gehörs beraubt ist, Alles durch das Gesicht zu erlernen genöthigt ist, dass bei ihm daher das Auge zugleich den Zweck des Ohres mit erfüllen muss. Der Hauptmittel des Unterrichts giebt es nun aber mehrere. Nämlich: 1) Die natürliche Zeichensprache oder Geberdensprache, welche die Taubstummen sich selbst bilden und bei ihrem Zusammenleben täglich vermehren. Sie ist bei der Erziehung unentbehrlich, sie ist die allgemeine Sprache, mittels deren jeder neue Ankömmling mit seinen Leidensgefährten und mit seinen Wohlthätern Bekanntschaft macht; sie ist das, was ihn zuerst und vor allen beim Eintritt in diese für ihn neue Welt beglückt, indem er da gleich fühlt, dass er von nun an verstanden werde und verstehen könne. Sie ist das einzige Mittel, durch welches Lehrer und Schüler anfänglich sich verständigen können und durch welches der fernere Unterricht ertheilt und alles Schwierige darin erklärt werden kann. Daher wäre es nicht möglich, die Zeichensprache bei der Erziehung der Taubstummen zu unterdrücken,

so wenig als es zwei Menschen, welche die nämliche Sprache verstehen, zuzumuthen ist, sich in einer andern, die sie nicht kennen, zu unterhalten. Die natürliche Zeichensprache muss daher als die Muttersprache der Taubstummen gepflegt werden, d. h. von den Schülern gebildet, von den Lehrern geordnet, von Beiden ausgeübt und dann demjenigen Zöglinge, welcher die Tonsprache nicht erlernte, bei seinem Austritte aus der Schule als diejenige Sprache, durch die es ihm allein möglich ist, sich überall verständlich zu machen, in grösstmöglicher Vollkommenheit mitgegeben werden. 2) Die künstliche oder methodische Zeichen- oder Fingersprache. Diese sollte niemals Zweck des Taubstummenunterrichts sein, sondern allenfalls nur als ein höchst untergeordnetes Mittel dienen, und kann auch als etwas Überflüssiges bei demselben ganz hinweggelassen werden. 3) Die Schriftsprache. Diese muss späterhin das Hauptmittel des Unterrichts der Taubstummen ausmachen. 4) Die Lippensprache. Wir verstehen unter dieser die Kunst des Tauben, durch aufmerksames Beobachten der Bewegungen der Lippen, der Zunge und zum Theil der Gesichtszüge den Sprechenden zu verstehen. Diese Fertigkeit erwerben sich vorzüglich solche Taubstumme, welche, nachdem sie früher gehört und die Sprache verstanden hatten, das Gehör verloren. Besonders sind diejenigen Stummen hierzu geeignet, welche den blossen Ton der Sprache hören, aber dessen Modificationen zu unterscheiden nicht im Stande sind, sowie auch diejenigen, die noch etwas besser hören. Es ist nun freilich keine leichte Aufgabe, den Taubstummen in der Lippensprache zu unterrichten, obwol er sich in der Überzeugung, dass andere Menschen sich mittels der Bewegungen des Mundes verstehen, gern dazu anstrengt. Es ist aber auch für denselben, wie leicht ersichtlich, ein ungemeiner Vortheil, indem ihm auf diese Weise das Gehör einigermassen ersetzt wird, zumal wenn er mit einem scharfen Gesichte begabt ist, in welchem Falle er dann oft in einer sehr bedeutenden Entfernung vernehmen kann, was gesprochen wird. Dass der Unterricht und die Bildung eines solchen Taubstummen, welcher die Lippensprache versteht, wie auch sein nachheriges Fortkommen ungemein erleichtert werde, ergiebt sich von selbst mehr als zur Genüge. Das hauptsächlichste Mittel endlich zur Bildung des Taubstummen ist 5) die Tonsprache oder Lautsprache. Sie ist zwar von dem Tauben sehr schwer zu verlangen und erfordert sowol von Seiten des Lehrers als des Schülers einen grossen Zeitaufwand, grosse Anstrengung und viel Geduld; aber einmal erlernt ist die Möglichkeit zu jedem fernern Unterrichte im Verhältnisse zu den Schwierigkeiten des bisherigen so leicht geworden, dass sie überall nicht nur als Mittel, sondern auch zugleich als Zweck des Unterrichts angesehen werden sollte. Sie ist unsers Dafürhaltens die höchste Aufgabe in der Taubstummenbildung. Über den Nutzen des Unterrichts in der Lautsprache für Taubstumme, und in wieweit sie von diesen erlernt werden könne, haben viele Zweifel obgewaltet. Auch wird in Frankreich, ungeachtet mehrerer gemachten Versuche, die Tonsprache noch jetzt nicht als eigentlicher Lehrgegenstand behandelt, obgleich *Sicard*, welcher den Lautsprachunterricht, einzelne Versuche abgerechnet, in seiner Anstalt, als nach seiner Ansicht unnütz, nie eingeführt hatte, am Ende seiner nützlichen Laufbahn endlich selbst einsah, dass die Erziehung des Taubstummen nur dann als vollendet angesehen werden könne, wenn derselbe nicht nur gelernt habe, am Munde Anderer zu lesen und zu verstehen, sondern auch sich selbst durch mündliche Sprache verständlich machen könne. In Deutschland ist die Tonsprache dagegen ziemlich allgemein und mit gutem Erfolge eingeführt, indem die Erfahrung nun hinlänglich dargethan hat, dass, wenn auch nicht alle bildungsfähige Taubstumme geeignet sind die Tonsprache zu erlernen, doch eine grosse Anzahl derselben dieses Ziel mehr oder minder vollständig erreicht. Wenn auch Viele nur nur mit einer eintönigen, übellautenden Stimme sprechen, oder auch nur undeutlich artikuliren lernen, so ist dennoch diese Sprache unendlich besser, als alle Zeichen. Eine nicht unbedeutende Anzahl Taubstummer gelangt dadurch zum vollständigen Besitz der Sprache, und

wird in den Genuss der Vortheile der menschlichen Gesellschaft eingesetzt und für das bürgerliche Leben vollkommen brauchbar gemacht. Die angeführten Unterrichtsmittel werden nun vorzüglich nach zwei von einander abweichenden Hauptansichten zum Taubstummenunterrichte benutzt. Ausser der von beiden für gleich unentbehrlich gehaltenen Schriftsprache hält nämlich die eine von ihnen, die deutsche Schule, das laute Sprechen für den wichtigsten, den Taubstummen zu lehrenden Gegenstand, während die andere, die französische Schule die Geberdensprache für die Muttersprache derselben ansieht und sich daher beim Unterrichte auf sie beschränken zu müssen glaubt. Zu der erstern gehören: *Pedro de Ponce*, *Bonet*, *Pereira*, *Amman*, *Raphel*, *Wallis*, *Holder*, vorzüglich aber *Heinicke* und *Graser*. Ihr folgen bei weitem die meisten deutschen Anstalten und unter ihnen insbesondere die in Leipzig unter der Direction des M. *Reich* blühende. Zu der zweiten gehören vorzüglich *de l'Epée*, *Sicard* und *Guyot*, und ihr folgen die französischen, spanischen, portugiesischen, italienischen, österreichischen, russischen, polnischen, holländischen, belgischen, sowie viele englische und nordamerikanische Anstalten. Dieselben bleiben jedoch nicht bei der natürlichen Geberdensprache stehen, sondern wenden eine künstliche Zeichen- oder Fingersprache an, welche freilich in jeder Anstalt eine andere ist. — In der neuesten Zeit sieht man auch in Frankreich die grossen Vortheile der deutschen Schule ein und schon seit mehreren Jahren soll auf Befehl in Paris die Taubstummen die Tonsprache gelehrt werden; doch fehlte es 1835 dort noch an geübten Lehrern. — In medicinisch-forensischer Hinsicht kommt besonders die Frage in Betracht, ob ein Taubstummer bei vollbrachten gesetzwidrigen Handlungen zurechnungsfähig sei, oder nicht. Hier haben wir, nach *Friedreich* (Gerichtliche Psychologie. 1835. S. 669 u. f.) besonders auf folgende Punkte Rücksicht zu nehmen: 1) Befindet sich der Taubstumme in dem rohen und uncultivirten Zustande, wie er oben beschrieben wurde, so kann in keinem Falle von einer Zurechnung die Rede sein, indem ein solcher Mensch gerade so psychologisch berücksichtigt werden muss, wie jeder, der an einem hohen Grade von Verstandesschwäche leidet, und der gleich einem vernunftlosen Menschen wilden Trieben und Neigungen preisgegeben ist, die ohne seine Schuld, durch seinen somatisch-psychisch abnormen Zustand bedingt, sich in ihm zu einem so hohen Grade steigern können, dass er blind und ohne freie Willenskraft zu den ausschweifendsten Handlungen hingerissen wird. *Globig* und *Huster* halten dafür, wenn der Taubstumme auch keinen Unterricht genossen habe, so sei er doch strafbar wegen solcher Verbrechen, die in natürlichen Empfindungen beruhen; allein *Kleinschrod* bemerkt dagegen ganz richtig, dass es sehr zu bezweifeln sei, ob bei einem nicht unterrichteten Taubstummen das natürliche Gefühl so entwickelt sei, dass er den natürlichen Abscheu gegen gewisse Handlungen vollkommen deutlich empfinden könne. 2) Ist der Taubstumme durch Unterricht schon gebildet, so muss der Grad seiner geistigen Ausbildung und seiner Willenskraft genau geprüft werden, und es ist hier als Grundsatz anzunehmen, dass die Lehrer an den Erziehungsinstituten für Taubstumme wegen ihrer Kenntniss des Zustandes solcher Individuen und ihres unausgesetzten Umganges mit denselben, gemeinschaftlich mit dem Gerichtsarzte die Untersuchung führen sollen. Aber auch dann noch, wenn wir den gebildetsten Taubstummen vor uns haben, dürfen wir nicht unberücksichtigt lassen, dass, wie oben schon gesagt, immer noch mehr oder weniger Züge aus seinem früheren Zustande übrig bleiben, in welcher Hinsicht besonders seine leichte psychische Aufreizung und namentlich seine Neigung zum Zorne beachtet werden muss, der er, da sie in seinem körperlichen und psychischen Zustande, sowie in seinen übrigen Lebensverhältnissen begründet ist, schuld- und willenlos unterliegt. Dabei dürfte ferner noch der Umstand eine Berücksichtigung verdienen, dass ein Taubstummer sich zwar viele wissenschaftliche Kenntnisse verschafft haben, und vielleicht wirklich gelehrt genannt werden kann, dass aber daraus noch gar nicht folgt, dass er auch die richtigen Begriffe von Recht und Unrecht

und von der Nothwendigkeit der Gesetze habe, oder vielmehr es so im Innern fühle, wie ein anderer Mensch, ihm daher die mächtigste Triebfeder, die den Gebildeten von der Begehung gesetzwidriger Handlungen abhält, nämlich eben dieses innere Gefühl oder diese innere Überzeugung fehlt, und er nie so genau in die bürgerliche Gesellschaft eingeweiht und von der Nothwendigkeit gesetzlicher Bestimmungen zur Aufrechthaltung der Ordnung in derselben überzeugt werden kann. Ihm bleibt die Aussenwelt doch immer mehr oder weniger etwas Fremdartiges und er lebt mehr in seiner eigenen, sich selbst geschaffenen Sphäre. Der Taubstumme kann durch Unterricht eine Kenntniss von dem erhalten, was die Gesetze verbaten oder erlaubt haben, er kann erfahren, wie der Übertreter des Gesetzes betraft wird, allein daraus folgt noch gar nicht, dass er auch wirklich im Innern überzeugt ist, dass diese Gesetze nothwendig sind und dass das Verbot, sowie die Strafe gegen den Zuwiderhandelnden rechtlich ist. Es kann auf eine leichte Weise ein Taubstummer überführt werden, eine gesetzwidrige Handlung begangen zu haben; allein es lässt sich nie mit Gewissheit nachweisen, ob er dabei eine böse Absicht hatte, und ob er wusste, dass er gegen bestehende Gesetze fehle. Demnach wird auch der unterrichtete und gebildete Taubstumme nie vor dem Gesetze gerade so wie ein anderer Mensch behandelt werden dürfen. Ganz falsch ist es daher, was *Bagetti* sagt: „Ces individus sont en communication avec les objets exterieurs, aussi bien que les autres hommes etc. (s. *Bagetti*, De l'état physique etc. des sourds-muets. Milano 1828). Ganz treffend bemerkt dagegen *Fodéré* (Essai medico-legal sur les diverses espéces de folie. Strasburg 1832. S. 196, 197), dass auch die künstliche Methode, wenn sie noch so vollkommen und ausgezeichnet sei, die Integrität der Naturgaben nie ersetzen könne, was auch der erfahrne *Abbé de l'Epée* sich nie zu behaupten getraut habe. — Werden nun diese oben angeführten Punkte bei Beurtheilung der von einem Taubstummen begangenen gesetzwidrigen Handlung gehörig berücksichtiget, so läuft man nicht Gefahr, dass grässliche Justizmorde, wie deren die Vorzeit mehrere aufzuweisen hat, begangen werden. — Die Art und Weise, wie der psychische Zustand des Taubstummen geprüft und untersucht werden muss, beruht auf folgenden Regeln. 1) Ist der Taubstumme fähig, sich mit einem Andern mündlich zu verständigen, so kann der Grad seiner Verstandesbildung und der Umfang seiner Kenntnisse am leichtesten ausgemittelt werden. Dabei sind jedoch folgende Regeln zu beobachten. a) Es muss derjenige, der sich zu diesem Zwecke mit dem Taubstummen unterredet, deutlich und artikulirt sprechen, weil es sonst dem Taubstummen schwer oder gar unmöglich wird, ihm, was er sagt, an den Lippen abzusehen, und b) man darf über die mehr oder weniger schwerfällige Sprache des Taubstummen nicht das mindeste Befremden äussern, weil er sonst sehr leicht verwirrt wird, und sich dann nicht so zeigen kann, wie er ist. 2) Führt eine solche mündliche Prüfung nicht zu entscheidenden Resultaten, so muss man mit derselben eine schriftliche verbinden: denn Taubstumme, die sich mündlich auszudrücken wissen, werden auch schriftlich ihre Gedanken, wenigstens bis zu einem gewissen Grade, darzulegen im Stande sein. 3) Bei einer schriftlichen Unterhaltung, die mit dem Taubstummen angestellt wird, um auszumitteln, wie weit er sich zu verständigen im Stande ist, und um den Grad seiner Verstandeskräfte zu untersuchen, ist Folgendes zu bemerken. a) Es ist rathsam, mit ganz einfachen, Jedermann verständlichen Fragen anzufangen, denn eine Frage, die er nicht verstände, könnte ihn leicht um so eher in Verwirrung setzen, je weniger er sich zu dem Geständnisse entschliessen könnte, den Sinn einer solchen Frage nicht gefasst zu haben. b) Es ist zweckmässig, zuerst solche Fragen zu wählen, von denen vorausgesetzt werden kann, dass er sie, falls er sich anders schriftlich ausdrücken kann, zu beantworten im Stande sei. c) Es dürfen nicht blos solche Fragen sein, deren er schon gewärtig sein kann; denn solche beantwortet er vielleicht jedes Mal prompt und richtig, aber nicht sowol deswegen, weil er den Sinn derselben ordentlich aus ihnen herausfindet, und die Antwort,

die er darauf giebt, regelmässig zusammensetzt, sondern weil er die Frage, wie sie ihm niedergeschrieben ist, ohne etwas weiter dabei zu denken, als eine Auffoderung ansieht, das, was eine Antwort darauf sein würde, wenn er etwas dabei dächte, hinzumalen. d) Sind die Antworten auf die ihm vorgelegten Fragen, wenn dabei die eben angegebenen Vorsichtsregeln beobachtet worden sind, wenn auch nicht immer richtig, doch passend, so kann man glauben, dass diese Fragen von dem Taubstummen aufgefasst worden sind, und dass er, wenigstens bis zu einem gewissen Grade, sich schriftlich mit Andern zu verständigen wisse. e) Das Gegentheil erhellt aber nicht, wenn seine Antworten unpassend ausfallen, weil ein solcher Mensch sich aus einer ihm leicht zu verzeihenden Eitelkeit vielleicht übereilt und ihm vorgelegte Fragen eher gefasst zu haben scheinen will, als er sie wirklich verstanden hat. f) Fallen jedoch mehrere Antworten auf die ihm vorgelegten Fragen unpassend aus, und findet man insbesondere, dass er eine gewisse Zahl von Antworten immerfort wiederholt, so ist kein Zweifel, dass er zwar Buchstaben malen, aber nicht eigentlich lesen und schreiben könne. 4) Ist es ausgemittelt, dass ein Taubstummer lesen und schreiben kann, so ist der Grad seiner Verstandesfähigkeiten und seiner Kenntnisse leichter zu finden. Kann man sich aber mit dem Taubstummen eben so wenig mündlich als schriftlich verständigen, so liegt bedeutende Schwierigkeit vor, wenn man nicht eine Person zu Hülfe nehmen kann, welche seine Zeichensprache ganz versteht und derselben mächtig ist. Allein oft fehlt es diesen Personen zu sehr an anderweitiger Bildung, als dass sie als Dolmetscher brauchbar sein sollten, wenn man auch übrigens in ihre Zuverlässigkeit kein Misstrauen setzen darf. Dabei ist noch zu berücksichtigen, dass Fragen über einen Gegenstand, der dem Dolmetscher nicht hinreichend bekannt ist, auch von diesem selbst oft nicht gehörig verstanden werden, und also auch von ihm nicht mit der nothwendigen Verständlichkeit dem Taubstummen vorgelegt werden können. *Kleinschrod* verlangt, dass immer zwei Dolmetscher zu den Verhören mit solchen Taubstummen genommen und beeidigt werden sollen. Um zu sehen, ob sie zu dem Geschäfte tauglich seien, soll man sie im Beisein des Richters mit dem Inquisiten gleichgültige Dinge durch Zeichen reden lassen: und erst, wenn es sich zeigt, dass beide Theile einander verstehen, wird zum Verhöre selbst geschritten. Dann soll der Richter die Frage nacheinander den Dolmetscher vorlegen; diese erklären sie durch Zeichen dem Inquisiten; er antwortet durch Zeichen und jene machen dem Richter die Zeichen deutlich oder fragen den Inquisiten durch neue Geberden, wenn sie ihn das erste Mal nicht verstanden haben. Im Protokolle müssen die Zeichen so viel als möglich beschrieben werden, welche die Dolmetscher und der Inquisit sich gegenseitig machen. Wenn die beiden Dolmetscher nicht einig sind in der Erklärung der Zeichen des Inquisiten, so sei dessen Aussage, als wenn sie nicht geschehen wäre; aber auch dann, wenn sie einig sind, bleiben immer noch viele Zweifel übrig, ob die Dolmetscher den Inquisiten oder sie vollkommen gefasst habe. Die Untersuchung über Dolus, Culpa und Kenntniss von Strafbarkeit der That wird nie so sinnlich dargestellt werden können, dass der Inquisit sie fassen oder begreifen kann. Es ist also eine solche Untersuchung immer unvollständig und mangelhaft, und einen vollen Beweis wird überhaupt ein solches Verfahren selten oder nie erwirken, und *Dalberg* meint, man solle auf die Zeichen der Taubstummen gar keine Rücksicht nehmen, wenn sie nicht allgemein verständlich seien, wie z. B. Nicken und Kopfschütteln. In Hinsicht der rechtlichen Folgen — sagt *A. Henke* (Lehrbuch §. 291) — hat die Taubstummheit dieselbe Wirkung, wie Stumpfsinn und Blödsinn, wenn nicht die natürliche Schwäche und Unbehülflichkeit des Verstandes der Taubstummen, durch einen zweckmässigen Unterricht in den Jugendjahren, mehr oder minder gehoben ist. Aber auch bei erlangter Bildung ihres Verstandes bleibt doch immer die Schwierigkeit, Andere zu verstehen, und sich verständlich zu machen. In Betreff gesetzwidriger Handlungen aber, entsteht hinsichtlich der Zurech-

nungsfähigkeit die Frage: 1) in wiefern der Taubstumme an einer Verstandesschwäche leide? — 2) Ob ihm das Gesetz unbekannt sein könne? — 3) Ob bei dem Taubstummen nicht eine Anreizung zu einer That stattgehabt habe, die bei einem Andern nicht leicht vorauszusetzen ist? — Alle diese Fragen lassen sich aber nur nach genauer individueller Untersuchung beantworten. (S. o.)

Taubstummeninstitut, s. Taubstummheit.

Taubstummenunterricht, s. Ebendas.

Taumelloch, s. Lolch.

Taxe für Ärzte, s. Arzt, und Arzt, gerichtlicher.

Taxe für Apotheker, s. Arzneien.

Taxe für Chirurgen, s. Wundarzt.

Taxe für Hebammen, s. Hebammenkunst.

Taxe für Geburtshelfer, s. Hebammenkunst.

Taxineen. Der Charakter dieser Pflanzenfamilie ist: Nadelblätter, männliche Blüthen Kätzchen aus Knospen, mit Deckblättern unterstützt, — jede Blüthe mit einer Schuppe unterstützt. Weibliche meistens einzeln aus den Knospen mit Deckblättern unterstützt; eine Nuss mit einem Becher umgeben; Samen mit Eiweiss.

Taxus baccata, beerentragender Taxus, Eibe, gemeiner Eibenbaum (franz. *l'if*). (Class. XXII, Ord. 14. *Linn. Dioecia Monadelphia L.*, Ord. nat. *Taxineae.* Abbild. *Brand* und *Ratzeburg's* Giftpflanzen T. 46. *Winckler*, Deutschlands Giftpflanzen T. 56). Der Gattungscharakter dieses Nadelgewächses aus der Familie der Zapfenbäume, das eine Höhe von 30 — 40 Fuss erreicht, ist folgender: Männliche Kätzchen rund, jede Blüthe von einer schildförmigen, drei- bis achtlappigen Schuppe gestützt, drei bis acht Antheren tragend. Griffel durchbohrt. Becher rundlich beerenförmig. Die männlichen und weiblichen Blüthen stehen getrennt auf verschiedenen Individuen; die Äste stehen in Quirlen, die jüngsten Zweige beugen sich rückwärts. Der Eibenbaum gedeiht im mittleren Europa und wird im nördlichen häufig in Gärten gezogen, wo er oft in dicken Hecken und beschnittenen Bäumen erscheint. Das Holz ist sehr fein, fest, und gebeizt dem Ebenholze ähnlich, daher es viel zu musikalischen Instrumenten verbraucht wird. Der Stamm des Baums ist aufrecht und mit einer blätternden Rinde bedeckt. Die Blätter stehen in zwei Reihen genähert, sind linienförmig, spitz, flach, glänzend, immergrün und stehenbleibend; sie riechen dumpfig, betäubend, und schmecken bitterlich, hintennach scharf. Die hochrothe, länglichrunde, fast glockenförmige Frucht enthält einen Steinkern. — Die giftigen Eigenschaften des Eibenbaums, die bald übermässig hoch angeschlagen, bald wieder ganz bestritten, durch *Viborg's* und *Orfila's* Versuche (s. u.) indessen bestätigt wurden, scheinen in einem harzigen Stoffe ihren Sitz zu haben. Die Wirkung und Vergiftungssymptome des Taxus sind denen der narkotisch-scharfen Substanzen ähnlich; daher Betäubung, Schwindel, Zuckungen etc. Nach *Viborg* ist der Eibenbaum für alle Hausthiere ein heftiges Gift. Bei einem Widder stellten sich nach dem Genuss von 16 Loth der Blätter des Eibenbaums im Verlauf von 4 Stunden Betäubung, kleiner Puls, Dyspnöe, Brechneigung, oftmals Aufstossen und Unterleibsaufblähung und 12 Stunden darauf der Tod unter convulsivischen Zufällen ein; Pferde starben nach 1 Stunde in Folge des Genusses von 7 — 12 Unzen der Blätter. Die von mehreren älteren Ärzten ausgegangene Behauptung, dass schon die Ausdünstung der frischen Blätter giftige Wirkungen hervorbringe, wird durch *Richard* aus eigener Erfahrung durchaus in Abrede gestellt. Gleich dem Sadebaum, nur im minderen Grade, erregt auch der Eibenbaum die Uterinthätigkeit, verursacht Congestion und Blutung aus diesem Organe und wurde von den älteren Ärzten gleichfalls als menstruationsbeförderndes Mittel angewandt. So starb ein

Mädchen, welches zur Abtreibung der Leibesfrucht einen concentrirten Absud der Blätter des Eibenbaums genommen, in Folge einer, bei der Section vorgefundenen, stark ausgebildeten Gebärmutterentzündung. Bei zu starker Einwirkung treten die den scharfen Giften eigenen Zufälle ein, (s. Gift), wozu sich noch Blutungen aus dem Uterus gesellen, in Verbindung mit den durch Affection des Nervensystems entstandenen Zufällen, als: Betäubung, Schwindel, Angst etc. *Orfila* (Méd. légale 1836. Tom. 3. S. 398) sagt: „Der frische Saft der Taxusblätter und das durch Abdampfung gewonnene Extract erregen zuweilen leichten Narkotismus; die Beeren scheinen nicht giftig zu sein.“ — Letzteres widerspricht *Selle's* Erfahrung (s. u.) *Brandis* (*Blumenbach's* Med. Bibl. Bd. 3. St. 4. S. 684) theilt über die tödtlichen Wirkungen des Taxus folgenden Fall mit:‚ Ein 19jähriges schwangeres Mädchen war durch Taxus, den sie statt Sevenbaum als Abortivum bekommen hatte, vergiftet und ohne alle Verzuckung in den sanften ewigen Schlaf übergegangen; wer nicht genauer untersuchte, konnte sie wirklich für schlafend halten; ihre Wangen hatten noch einige Röthe und in ihrem Gesichte war ruhiges Lächeln. Sie war seit 30 Stunden todt, hatte in der Nacht vorher eine Beängstigung bekommen, welche sie zwang, ihre Kammer zu verlassen, um Hülfe zu rufen. Auf der untersten Stufe der Treppe war sie ohnmächtig hingesunken und hatte wol zwei Stunden in der Ohnmacht gelegen, sie hatte sich auf ein Aderlass und Salpeter wieder erholt und nur über Kopfweh und Schwindel geklagt, daher sie im Bette geblieben. Kurz vor Mittag findet man sie in einer schlafenden Lage todt im Bette. Bei der Besichtigung fand man den ganzen Rücken, die Seiten und Lenden blau unterlaufen. Im Gesichte bemerkte man keine Entstellung von Zuckungen, keinen Schaum vor dem Munde. Bei der Öffnung des Unterleibes fand man den schwangern Uterus auf seiner Oberfläche von den stark angefüllten Blutgefässen ganz roth gefärbt. Die Leber und Gallenblase gesund; am Magen äusserlich nichts Widernatürliches; er enthielt etwa 3 Unzen gelbgrüne Flüssigkeit; in der Zottenhaut, vorzüglich am Pylorus, beträchtliche entzündete Flecke; die Cardia schien auch widernatürlich zusammengezogen. An den dünnen Därmen fanden sich hin und wieder einige leicht entzündete Stellen, die dicken Därme waren völlig unverletzt. In der Brusthöhle waren beide untere Lungenflügel, wie auch der linke obere, beträchtlich entzündet. Das Herz mit den anhängenden grossen Blutgefässen war sehr stark mit schwarzem geronnenen Blute angefüllt, welches hin und wieder fast in ein polyposes Concrement übergangen war. Die Speiseröhre fand man an zwei Stellen jede zu 2 Querfinger breit, stark entzündet — die Blutgefässe der Hirnhaut sehr mit Blut angefüllt, sonst aber kein Extravasat zu bemerken. — Unter der in den Magen gefundenen Flüssigkeit entdeckte man die frischen Taxusblätter, ihre Menge betrug etwa ein Quentchen — durch chemische Untersuchungen liess sich kein metallisches Gift auffinden. — Das Gift des Taxus — sagt *Brandis* a. a. O. — hat in seiner Wirkung die grösste Ähnlichkeit mit dem Kirschlorbergift. Das drei Mal cohobirte von den Blättern abgezogene Wasser schadete drei jungen Hunden, zu drei bis 4 Unzen, nichts; auch das wässerige Extract zu einer Unze verursachte diesen Thieren blos Laxiren; die Beeren können Händevoll ohne Schaden genossen werden. Von allen Thieren, die ich habe davon sterben sehen, weiss ich, dass sie Blätter verschluckt haben, dieses geschah bei Ziegen und bei einem jungen Ochsen; auch ein beträchtlicher Theil einer Schafheerde ging durch den Genuss der Blätter zu Grunde. Es ist daher mehr als wahrscheinlich, dass dieses Gift wie die meisten Pflanzengifte, z. B. wie Tabaksöl wirke, dass die scharfen spitzigen Blätter den Magen verwunden und in die Wunde das eigentliche Nervengift einflössen.“ *Frank* (Medicinische Policei Bd. 2. S. 67) sagt: „Der Taxusbaum ist Thieren und Menschen schädlich. Ein Mädchen starb vom Decoct desselben. Drei Pferde, die von den Abschnitten des Taxus gefressen, fielen gleich todt nieder. Auch *Scherf* (Beiträge Bd. II. St. 2. S. 135) bemerkt, dass das Laub Pferden und Ziegen schädlich sei, und *Selle* (Neue

Beiträge 1. S. 1.) berichtet von den tödtlichen Wirkungen der Taxusbeeren welche nicht plötzlich, sondern langsam unter der Gestalt von dunkeln Petechien über den ganzen Körper erfolgten. Das Kind starb, nachdem es Schwäche in den Füssen, einen fieberhaften Puls, eine geschwollene Oberlippe und Erbrechen bekommen hatte, bei völligem Verstande (cfr. Reichsanzeiger Nro. 108. 1794). *Percival* (s. Abhdl. für prakt. Ärzte Bd. 3. S. 718) beobachtete einen tödtlichen Erfolg bei drei Knaben, welche frische geschnittene Taxusblätter gegen Würmer genommen hatten; nach einigen Ohnmachten starben dieselben binnen 12 Stunden ohne Schmerz und ohne Convulsionen. — Wenn Einige, z. B. *Harmand* (*Hufeland's* neue Annalen Th. I. S. 145), *Percy* (Ebendas. I. p. 154), *Fink* (medic. Geographie Bd. 3. S. 433) u. A. die Unschädlichkeit der Beeren und Blätter des Eibenbaums vertheidigen; so rührt dies wahrscheinlich daher, dass diese, wie viele andere Giftpflanzen nicht in allen Monaten gleich giftig sind, auch in einzelnen Fällen die Dosen wol zu gering gewesen sein mögen, um auffallende und bedenkliche Zufälle zu erregen. Hülfsmittel. Schnelle Entleerung des Giftes durch die Magenpumpe oder durch ein Vomitiv. Hinterher schleimige, ölige Mittel, viel kaltes Wasser und Essig, kalte Kopfumschläge, Waschungen. (S. *Sobernheim* und *Simon*, Handbuch der prakt. Toxikologie, 1838. S. 637. — *Hertwig*, Arzneimittellehre für Thierärzte S. 607. — *Viborg*, Sammlungen, Bd. 2. S. 49. *Rust*, Magaz. Bd. 23. S. 272. *Richard*, medic. Botanik Bd. I. S. 220).

Täuschungen, optische, s. Oculus, anatom. physiol., u. Hallucinationem.

Temperament, *Temperamentum*, (franz. *le tempérament*, *le naturel*, engl. *the temper*, ital. *il temperamento*). Unter diesem Worte verstehen wir die allgemeine subjective Empfänglichkeit gegen das Einwirken der Aussenwelt als äussrer Thätigkeit auf das Individuum, besonders auf sein Geistiges; also die subjective Empfänglichkeit für Reize auf die Seele. Das Wort bezeichnet demnach, sowie der Ausdruck: individuelle Natur, die Summe aller Eigenschaften und Verschiedenheiten, die jeden einzelnen Menschen charakterisiren und ihm einen sehr starken, aber doch solchen Ausdruck geben, der sich mit der Gesundheit verträgt, sich aber auch in den Krankheiten wieder findet und auf den Verlauf derselben nicht ohne Einfluss ist. Demnach kann man unter Temperament die ausserordentliche Verschiedenheit, welche bei jedem einzelnen Menschen in Hinsicht der Verknüpfungsweise der Seele mit dem Leibe und der Concentration der Nervenkräfte im Gehirn obwaltet, verstehen. — Sowie der Charakter des Menschen im Geistigen und das Naturell im Körperlichen seinen Grund hat, so hat das Temperament seinen Grund in beiden zugleich. Die verschiednen Lebensperioden des Menschen, Gewohnheiten und ähnliche Umstände, Klima, Nahrung und Lebensweise, sowie die Herrschaft des Willens haben einen bedeutenden Einfluss aufs Temperament. Überhaupt zeigt dasselbe in seinen feinen Schattirungen eine so grosse Mannichfaltigkeit, wie die Gesundheit eines jeden einzelnen Menschen; sodass man wol behaupten möchte, dass jeder Mensch sein eignes Temperament habe, dem er sein bestimmtes Mass von Gesundheit und Glück und seine besondre Art von Existenz verdankt. Da überdem eine vollkommne Gesundheit in dieser Welt zu den Idealen gehört, da fast bei keinem Menschen in der Wirklichkeit ein vollkommner Einklang der Lebensverrichtungen aller Organe angetroffen wird; so ist auch die Constitution des Menschen, die, in Verbindung mit dem Temperamente, seine Organisation ausmacht, sehr verschieden. Bei dem einen Menschen ist das Gehirn, bei dem andern das Muskelsystem, bei dem dritten und vierten der Magen oder die Leber, oder die Brust der schwächere Theil. Dadurch entsteht eine Verschiedenheit der Constitution, die nicht ohne bedeutenden Einfluss auf das Temperament, und somit auf die Organisation des Menschen ist. Sowie die einzelnen Lebensverrichtungen die individuelle Constitution geben, so begründen die allgemeinen Lebensäusserungen, die

den gewöhnlichen Zustand der Seele und des Körpers ausmachen, das Temperament des Menschen. Sowie jeder einzelne Mensch demnach sein besonderes Temperament hat, das theils durch die Zeugung und durch die Erziehung, theils durch tausend zufällige, ausser ihm bestehende Ursachen bestimmt wird: so muss auch jede Nation ihr Nationaltemperament, als die allgemeinen Grundzüge der individuellen Temperamente, besitzen; und so gut, wie es einen Nationalcharakter giebt, muss auch bei Völkern, die Ein Klima bewohnen und einerlei Nahrung geniessen, ein Nationaltemperament stattfinden. So sind z. B. die Hindus, die Bengalen, welche bekanntlich kein Fleisch essen, die sanfmüthigsten Menschen. Manche, an sich unbedeutend scheinende, äussere Umstände in Sitten und Gebräuchen, in Mode und Convenienz, äussern, wenn sie auch nicht unmittelbar auf das Temperament der gegenwärtigen Generation wirken, doch hauptsächlich ihren Einfluss auf die Nachkommen derselben. Je einfacher ein Volk lebt, je ausgezeichneter die Lage seines Landes und sein Klima ist, je eigenthümlicher Sitten und Gebräuche bei ihm sind, je patriotischer und kräftiger es ist: desto hervorstechender wird sein Nationalcharakter und also auch sein Nationaltemperament sein. Übercultur, Verzärtelung, Verfeinerung verwischen die Züge der letztern, und jemehr sich die cultivirten Nationen, wenigstens die höhern Stände unter ihnen, der Nationalnahrung, und dem Nationalklima entzogen, jemehr sie die Vorrathskammern aller Klimate erschöpft haben, um ihren Gaumen oder doch ihre Eitelkeit zu kitzeln — jemehr überhaupt die Kunst und der Luxus die einfache Natur verdrängt hat; — destomehr hat sich auch das Nationaltemperament verloren. Wir finden es daher nur noch am stärksten unter den niedern Ständen der civilisirten Nationen, wo wir auch noch den meisten Patriotismus, eine echte Anhänglichkeit an den Monarchen und an das Vaterland finden. Die Körperbeschaffenheit und Lebensart unserer Vorfahren, die Art und Weise der Zeugung, die Gemüthsstimmung unserer Eltern bei diesem wichtigen Acte, unser Aufenthalt im Mutterleibe, unsere Geburt, unsere erste Ernährung und Erziehung — alle diese Dinge bestimmen unser Temperament; denn sie wirken — vieler andern, ebenso bedeutungsvollen Einflüsse nicht zu gedenken — so gewaltsam und unwiderstehlich auf die körperliche, und die von dieser abhängende geistige Existenz des Menschen, dass es, beiläufig gesagt, nicht billig ist, einem oder dem andern unserer Mitbrüder sein Genie oder seine Geistesschwäche, und einen grossen Theil seiner Moralität oder Immoralität so hoch anzurechnen, als man im Laufe der Welt gewöhnlich thut, und als man es um so mehr thut, je weiter man von der Organisation des Menschen, über den man urtheilt, absteht, und je geringer unsere Kenntnisse des physischen und geistigen Menschen überhaupt sind. — Einen grossen Einfluss hat das körperliche Temperament auf unser Vorstellungsvermögen, und jede wesentliche Abweichung vom gesunden Zustande des Körpers in seiner Organisation hat auch eine wesentliche Abweichung vom gesunden Zustande der Seele nothwendig zur Folge. „Diese Abweichung, sagt *Roose*, zeigt sich in einer gewissen Art von Wahnsinn, die man nur, weil man sie täglich sieht, nicht mehr Wahnsinn nennt; ich meine das, was man fixe Ideen heisst. *Cervantes*, dieser echte Menschenkenner, zeichnet in seinem Don Quixote nur das outrirte Bild eines jeden Menschen mit Temperament; — einen Menschen, der fast durchaus mit einer reinen Urtheilskraft begabt, bei der Berührung gewisser Punkte von den Vorstellungen der übrigen Menschen abweicht und zum Schwärmer wird. Schwärmer dieser Art, nur in minderm Grade, werden nicht aussterben, so lange die Menschen Menschen sind. Der Übergang von der Vernunft zum Wahnsinn ist so unmerklich, die Grenzlinie zwischen beiden ist so fein gezogen, dass in der That nicht viel dazu gehört, dass ein Lügner seine Lügen selbst glaubt." Nach der Verschiedenheit der allgemeinen Lebensäusserungen, nach der verschiedenen Art zu empfinden und zu handeln, insofern beide in einer gewissen Beschaffenheit des Organismus gegründet sind, ist auch beim Menschen das Temperament verschieden. Das Organ des Empfindens ist nun körper-

lich das ganze Nervensystem, das des Handelns der Wille, als eine Aeusserung der Seele; somit ist das Temperament das Product der Seelenvermögen und der Einwirkungen derjenigen Theile des Körpers, an welche jene gebunden sind. Letztere sind bekanntlich das Nervensystem mit seinem Nervenäther. Die Qualität und Quantität dieses feinen Äthers hängt wieder von der Beschaffenheit des Blutsystems, dieses von der Verschiedenheit der Nahrungsmittel, der Luft, der Bewegung und Ruhe, des Klimas etc. ab; so hängt alles im Leben wie eine Kette zusammen. Das Gefühls- und Begehrungsvermögen der Seele hat um so mehr Kraft, sich zu äussern, je lebhafter das thätige Princip im Nervensystem, und je energischer seine Einwirkung auf die Seele ist. Dies bestimmt mit das Temperament und die Verschiedenheit desselben, je nach dem Grade und Masse der Energie des Nervensystems und der mit ihm in nächster Verbindung stehenden Seelenkräfte. Das Gefühl kann schnell erregbar, aber bald vorübergehend sein, oder auch tief eingreifen und dauerhafte Empfindung werden; die Erregung des Begehrungsvermögens kann schnell auflodernd oder vorübergehend, oder auch langsam erregbar sein, aber, einmal aufgeregt, zur bleibenden Thatkraft werden. Demnach giebt es gewisse Grundtemperamente, von denen alle individuelle Naturen der menschlichen Gattung, sowol des männlichen, als des weiblichen Geschlechts, als verschiedene Modificationen oder Nuancen betrachtet werden müssen. Von diesen Grundtemperamenten nahmen die alten Ärzte, die den alleinigen Grund des Temperaments fälschlich im Blute und in den andern Säften suchten, vier an: das sanguinische, cholerische, phlegmatische und melancholische; neuere Ärzte, z. B. *Lenhossek* (in seiner Physiologie) zählen sechs Temperamente: 1) das gemässigte oder normale, 2) das nervose, 3) das irritable, 4) das cholerische, 5) das phlegmatische, 6) das athletische. Andere, z. B. der Franzose *Hallé*, nehmen nach gewissen Theilen oder Punkten der verschiedenen Systeme des Körpers verschiedene Temperamente an, insofern diese Theile in dem einen oder andern Menschen besonders vorherrschen, z. B. ein Gehirntemperament, ein Unterleibstemperament, ein Leber-, ein Generationstemperament u. s. f. — Bei solchen Eintheilungen dürfen wir aber nicht vergessen, dass sie nur Repräsentanten der Temperamente sind, dass letztere mannichfaltig modificirt in der Wirklichkeit stattfinden, dass diese Modificationen aber nicht, wie man gewöhnlich glaubt, in einer Vermischung der Temperamente, sondern in dem gradweise verschieden stattfindenden Verhältnisse von Langsamkeit oder Schnelligkeit des Gefühls, oder dauernder und die Seele tief ergreifender Empfindung, zu der schnell erregbaren und bald verlodernden oder langsam erregbaren, aber zu ausdauernder Thatkraft werdenden Begehrung, bestehen. Daher ist es eine falsche Ansicht, wenn wir glauben, dass jedes Temperament die Bedingungen des andern so ganz ausschlösse, dass z. B. das Temperament mit schnell erregbarem Gefühl sich mit dauernder Empfindung und mit anhaltender Thatkraft nicht vereine; — wir müssen hier annehmen, dass eins gegen das andere in überwiegendem Verhältnisse, mehr oder weniger, stattfinde und diese Verschiedenheiten begründe. Die Erfahrung lehrt, dass kein Mensch sein einmaliges Temperament ganz verändern und umwandeln könne; auch wird dies dadurch unwahrscheinlich, weil dasselbe von physischen Bedingungen abhängt, welche zu tief mit der ganzen Existenz des Organismus verwebt sind, als dass sie gänzlich könnten umgeändert werden. Doch kann der Mensch, einerseits durch die Kraft des Willens, andererseits durch Veränderung der Nahrung, des Klimas etc. sein Temperament sehr zu seinem Vortheile verbessern und verändern, die Heftigkeit seiner Gefühle und Empfindungen, die Stärke und das Übermässige seiner Affecte herabstimmen, die tobenden Leidenschaften mässigen oder sich doch in den Stand setzen, sie zu beherrschen und sie allmälig durch stete Aufmerksamkeit und durch Angewöhnung des Bessern ganz abzulegen. Der Mensch von stillem, in sich gekehrtem Temperamente, der weder heftige Affecten, noch Sinn für Frohsein und Scherz besitzt, kann sein Temperament durch einen öftern und stärkern Genuss von Fleischnahrung, durch den

mässigen Genuss des Weins verbessern; der heftige, cholerische, zanksüchtige Mensch, dessen Triebe heftig und wild sind, muss durchaus keine geistige Getränke, nicht einmal Bier, sondern viel Wasser trinken, und sich allein von Pflanzenkost nähren; so wird er sanftmüthiger werden, u. s. f. Es ist nicht allein für den Arzt, sondern für jeden Menschen von grossem Werthe, die Hauptverschiedenheiten der Temperamente, oder gleichsam von einem jeden das ausgewählte Bild, das alle Eigenheiten hervorstechend enthält und gleichsam als Repräsentant aller niedern Grade dasteht, kennen zu lernen, um sich und andere Menschen darin, wie in einem Spiegel, zu erblicken, um die Menschen, mit denen man umgeht, richtig zu nehmen und richtig zu behandeln, und endlich, um sich selbst genauer kennen zu lernen und sich zu hüten, dass man seine Handlungen nicht gänzlich dem Antriebe des Temperaments überlasse, sondern stets die Vernunft als den obersten Herrn und Gebieter anerkenne. Wir zeichnen hier die folgenden Bilder der Grundtemperamente, die sich indessen in der Wirklichkeit niemals in allen Zügen in einem Menschen auffinden lassen, sondern nur als Vorbilder zu betrachten sind, zu denen jeder Mensch mehr oder weniger Züge zu liefern hat. Bei dieser Zeichnung wählen wir deshalb die alte Galen'sche Eintheilung, weil sie im gemeinen Leben am bekanntesten ist. 1) Das phlegmatische Temperament. Es wird aus der Anlage zu langsam erregbarem Gefühl gebildet, welches letztere aber, ist es einmal erregt, auch dauerhaft ist, und zu tiefer Empfindung kommen kann. Phlegmatische Personen haben eine Anlage zu schwacher, thierischer Bereitung der Nahrungsmittel, ihr Blut ist wässerig, hat wenig Cruor, alle ihre Säfte enthalten viel Schleim und Eiweissstoff, das Fett ist bei ihnen halb thierisch, halb pflanzenartig, mit dem Pflanzenöl einerlei. Der Körper des Phlegmatischen besitzt ein Übermass an lymphatischen und serösen Theilen, die festen Theile desselben sind weich und biegsam, der Umlauf des Bluts gemässigt, das Nervensystem reagirt langsam, aber regelmässig, doch etwas schwach und mit zu geringer innerer Kraft. Daher hat man dies Temperament auch wol das schwache genannt, weil es offenbar in einer zu geringen Reizbarkeit, zugleich mit geringer Kraftäusserung, besteht. Die Ursache dieses Zustandes liegt zunächst im Bau und in der Mischung des Körpers, der den Charakter der Schlaffheit an sich trägt, und sowol in der Zeugung, als in spätern Fehlern der Erziehung (zu viel Ruhe des Körpers und der Seele bei schleimiger, wässeriger, fader, gewürzloser Nahrung). Der Phlegmatische hat eine platte Stirn, einen grossen Mund und hervorstehende Ober- und Unterkiefer. Seine Haut ist blass und welk, sein Muskelsystem schwach. Er hat ein mattes Auge, eine kalte, feuchte Hand, einen schwachen, weichen, langsamen Puls, er geräth leicht in starke Transspiration. Geistig genommen charakterisiren den Phlegmatiker: Mangel an Aufmerksamkeit, grosse Vergesslichkeit, schwere Fassungskraft, Mangel an Phantasie und an Sinn fürs Schöne, absolute Unfähigkeit zum Enthusiasmus irgend einer Art, getreue Beobachtung des Herkommens, Neigung zur Ruhe und Bequemlichkeit, Scheu vor jeder Anstrengung, Gefühllosigkeit, Unentschlossenheit aus blosser Schwäche des Willens, Affectlosigkeit, Geiz. Im Essen und Trinken, in Hinsicht der Geschlechtslust und des Schlafens macht er jedem Andern den Rang streitig. Kein Phlegmatiker hat eine herrschende heftige Leidenschaft, auch den Affecten ist er selten, wenigstens nie den unangenehmen Affecten, unterworfen. Zorn, Reue, Gram überfallen ihn selten. Er ist schwer zu rühren, handelt langsam und besonnen; was er thut, geschieht mit Überlegung, und, ist er gebildet, nach Grundsätzen. Er ist daher in den meisten Fällen den Menschen mit andern Temperamenten überlegen, weil er nicht leicht gereizt werden kann, durch Affecten und Leidenschaften nicht verblendet, und zu keiner Unbesonnenheit hingerissen wird. Kommt er mit Menschen in Disharmonie und Widerspruch, so leistet er mehr passiven Widerstand durch seine Gleichmüthigkeit und Besonnenheit, als activen; er reizt Andere weniger zum Hass oder zur Rache, und er erhält sich immer in einem gewissen Grade von Achtung und Zurückgezogenheit, sodass nicht

leicht Jemand mit ihm Händel sucht. Er ist ein treuer Freund, ein guter Ehemann, ein gütiger Vater, aber nicht immer nach Wunsch des Gesindes Herr und Gebieter; denn er ist ordnungsliebend, schwer zu täuschen, und hat keine übereilte Kränkungen durch Geschenke gut zu machen. Ist dies Temperament im mittlern Grade vorhanden, ist das Gefühl nicht zu langsam erregbar, und die Thatkraft nicht zu schwach, so führt es den Menschen zur stillen Tugend und Zufriedenheit, und zur wahren praktischen Lebensphilosophie, zum philosophischen Gleichmuth, zur philosophischen Ruhe, die über Glück und Unglück erhebt; ist es aber im hohen Grade vorhanden, so kann es zur Apathie, Gleichgültigkeit und Faulheit ausarten. 2) Das sanguinische Temperament. Der Sanguinische hat ein blühendes Ansehn, einen lebhaften Blick der Augen, einen mässig wohlgenährten Körper. Sein Puls ist schnell, lebhaft, aber nicht kräftig, seine thierische Wärme und die Röthe seiner Haut sind bedeutend stark, sein Appetit ist gut, seine Verdauung und Ernährung vortrefflich, sein Körper ist sehr elastisch, behende und gewandt in allen Bewegungen, alle Lebensthätigkeiten wechseln schnell, die Blutbereitung ist stark, der Blutumlauf rasch, das Nervensystem ist sehr erregbar. Menschen mit diesem Temperamente, das man daher auch wol das bewegliche Temperament nennt, zeigen eine fortdauernde Unstetigkeit und Regsamkeit in ihrem Thun und Treiben; sie können nie lange bei einer Beschäftigung verweilen, können nicht lange stillsitzen, sie ergreifen mit grosser Lust bald diese, bald jene Beschäftigung, lassen sie aber, weil es ihnen an Ausdauer fehlt, eben so schnell wieder fahren, daher sie selten gründliche Kenntnisse besitzen, und der Satz: „de omnibus aliquid, de toto nihil“ ganz besonders auf sie passt. Sie schliessen mit Voreiligkeit und ohne Prüfung Freundschaften, tragen ihr Herz stets zur Schau, vergessen aber bald ihre alten Freunde, sind überhaupt, da es ihnen an Beständigkeitssinn fehlt, keiner wahren Freundschaft fähig. Sie sind diejenigen Menschen, von denen man im gemeinen Leben sagt, sie haben viel Temperament; sie sorgen nicht für die Zukunft, denken bei ihren Unternehmungen nicht an die damit verbundenen Schwierigkeiten, erblicken in zweifelhaften Fällen nur allein den erwünschten Ausgang, und leben so sehr in der Hoffnung, dass die „sanguinischen Hoffnungen“ zum Sprichworte geworden sind. Sie sind in der Regel schlechte Wirthe, leben froh und sorglos in der Gegenwart, und denken nur an die Zukunft, wenn ihre lebhafte Phantasie in ihr sich Träume von Glück, Ehre, Ansehn und Reichthümern vormalt. Ihre Leidenschaften sind lebhaft, aber nicht kraftvoll und dauernd; einer grossen Aufopferung fürs Gute sind sie selten fähig, obgleich eine schwache Gutmüthigkeit sie oft zum Mitleiden und zum Wohlthun bestimmt. Der letzte Eindruck ist gemeiniglich der stärkste bei ihnen; sie brausen leicht auf, lassen sich aber leicht wieder besänftigen, und sind nicht fähig, Jemandem anhaltend böse zu sein oder ihn zu hassen. Sie verlieben sich ohne Unterlass, ohne je eigentlich zu lieben, und deshalb sind sie wohl zärtliche Liebhaber, aber keine guten, treuen Gatten. Sie hangen sehr an der Sinnlichkeit, lieben besonders die Freuden der Tafel, trinken gern geistige Getränke und überlassen sich in der Jugend den Ausschweifungen der Wollust, wodurch sie, oft schon früh, ihre Gesundheit zerrütten. — Sie fügen sich gern in neue abwechselnde Formen, lieben dieselben, fügen sich selbst leicht in alle Schicksale und in alle Menschen, mit denen sie in nähere Berührung kommen. Sie sind daher gute Schauspieler, gute Gesellschafter, sie lieben das Spiel, sie tanzen mit Leichtigkeit und Grazie, ihr Geist fasst mit Leichtigkeit neue Eindrücke auf, sie besitzen lebhafte Phantasie und Witz mit Gewandtheit gepaart, daher sie sich nach der Erfahrung besonders zum Glückmachen bei den Grossen und Mächtigen dieser Erde eignen. — Ohne vieles Grübeln und Denken überblicken sie schnell einen Gegenstand, doch nicht immer aus dem richtigen Gesichtspunkte; auch fehlt ihnen nicht selten die Aufmerksamkeit, weil in jedem Augenblicke neue Reize sie auf sich ziehn, und als Geschäftsmänner arbeiten sie meist sehr schnell, doch sind ihre Arbeiten flach und es mangelt

ihnen Gründlichkeit und Tiefe. Die meisten Sanguinischen haben mehr Vorliebe für das Schöne, als für das Wahre und Gute; daher oft eine ausgezeichnete Anlage zu irgend einer der schönen Künste, ohne es indessen weit darin zu bringen, eben weil sie flüchtig sind und ihnen ein ernstes, gründliches Studium mangelt. Beim Studium der Wissenschaften erwerben sie sich leicht eine frivole, oberflächliche Kenntniss, ohne irgendwo tiefer einzudringen, die sie gern geltend zu machen suchen und häufig mit einer, auf den ersten Anblick imponirenden, gar bald aber zu durchschauenden Selbstgefälligkeit, an den Mann zu bringen wissen. Sie sind durchgehends, sehr seltene Fälle ausgenommen, im höchsten Grade eitel; daher sie von nichts lieber, als von sich reden. Manche verkünden mit eiserner Stirn ihr Lob, anderer Leute Lob verkünden sie selten; Manche von ihnen verstecken sich hinter einer falschen, ihre Eitelkeit nur locker verdeckenden, Bescheidenheit. Doch fehlt es ihnen gewöhnlich an Kraft und Ausdauer, um die zur Befriedigung ihrer Eitelkeit dienenden Unternehmungen und entworfenen Pläne durchzuführen, weshalb sie sich auch in der Regel an andere grosse Menschen anhängen, um mit erborgtem Schimmer zu glänzen. In den spätern Lebensjahren, wo mit abnehmender Schlaffheit und Biegsamkeit ihrer Fasern ihre Stetigkeit zunimmt, erlangen sie zuweilen noch einen Grad von Gründlichkeit, deren sie in frühern Zeiten nicht fähig gewesen wären (*Roose*). 3) Das cholerische Temperament. Es besteht in schnell und stark erregbarem Gefühl, das jedoch nur selten zu dauernder Empfindung wird, aber schnell und stark in Begehrung erregt, und mit starker, wenn gleich nicht anhaltender Thatkraft verbunden ist. Die Fasern sind hier leicht erregbar und straff, der Körper zart, selten reichlich genährt, niemals fett, der Puls ist häufig und hart, das Blut hat Überfluss an Faserstoff und rothen Bestandtheilen, alle Ab- und Aussonderungen, besonders die Absonderung der Galle, gehen schnell und häufig vor sich. Der Cholerische ist, wie der Ausdruck schon sagt, sehr zum Zorne geneigt, seine Gemüthsbewegungen sind stürmisch und haben etwas Scharfes und Bitteres bei sich; sein Begehrungsvermögen lodert heftig auf und wird zu starker Thatkraft, aber es neigt sich mehr zum Hass, als zur Liebe. Beide sind in ihren Äusserungen bei ihm heftig, aber nicht von Dauer. Er fühlt sich leicht beleidigt, aber auch durch Abbitte und Ehrenklärung bald wieder besänftigt; — er arbeitet gern, scheuet selbst die schwerste Arbeit nicht, er geht rasch darüber her, aber er arbeitet, besonders bei kleinlichen Geschäften, nicht gern anhaltend, da ihm leichte Beschäftigungen meist zuwider sind. Er macht gern hochfliegende Pläne und Entwürfe, deren Ausführung er indessen gern Andern überlässt, er geizt nach Ruhm und Ehre, und wer ihn daran verhindert, der ist sein Todfeind. Überhaupt nähert sich der Cholerische in manchen Dingen dem Sanguinischen, besonders in solchen Eigenschaften, welche in dem hohen Grade von Erregbarkeit des Nervensystems begründet sind; und dies ist vorzüglich in den jüngern Lebensjahren der Fall. Er ist grossmüthig aus Ehrgeiz, um gepriesen zu werden; er liebt Pracht und äussern Schimmer, und die glänzende Aussenseite des Lebens; — die unangenehmen Affecte werden bei ihm häufiger, als die angenehmen erregt; letztere nur dann, wenn seine herrschenden Leidenschaften: Ehrsucht, Herrschsucht und Habsucht, befriedigt werden. Sein Temperament reizt andere Menschen häufig zum Widerstand gegen sich; er lebt daher im steten Kampfe mit den Menschen, ist unaufhörlich in Processen verwickelt, und ist eine wahre Leibrente für die Advocaten. Er hat Anlage zu erhabenen Tugenden, aber auch zur Narrheit. Wird sein Temperament von der Vernunft gezügelt, so bildet es ihn leichter, als andere Menschen zur Grossmuth, Tapferkeit, zum Heldensinn, zum Herrscher, und im Mittelstande zum edeln, rasch thätigen Geschäftsmanne. Ist dies nicht der Fall, lässt er seinen Leidenschaften die Oberhand; so wird er zum Tyrannen und Despoten, zum Stürmer, zum Zänker mit Frau und Kindern, zu einem aufgeblasenen, arroganten, processsüchtigen Menschen, der allen andern Mitmenschen widerlich und lächerlich erscheint, und der, erleidet er

zufällig eine plötzliche und heftige Kränkung, leicht auf immer wahnsinnig wird. Das Gemüth des Cholerischen ist sehr empfänglich für neue Eindrücke und in reger Thätigkeit. Sie haben ein eben so gutes Fassungsvermögen, als der Sanguinische, dabei aber den Vorzug des Fleisses, der Ausdauer und Beharrlichkeit. — *Roose* sagt (Krankheiten der Gesunden 1801. S. 124). „Unter den Enthusiasten aller Art findet man, der Regel nach, viele Menschen von diesem Temperamente. Ihre Studien in Wissenschaften und Künsten betreiben sie mit Ernst und Eifer, und sind stets bemühet, sich über das Gemeine zu erheben. Sie sind feurig und muthig, wo es gilt, und daher gute Feldherrn und Staatsmänner. Julius Cäsar und Friedrich der Grosse, Pitt und Bonaparte, und alle ausgezeichnet grosse Menschen in der Geschichte, so verschieden von einander sie im Einzelnen waren und sind, so ähnlich sind sie einander im Ganzen genommen." Durch seine heftige Erregbarkeit und durch seine Hastigkeit wird der Cholerische oft zu vorschnellen Handlungen verleitet, welche er nachher zu bereuen Ursache hat; besonders wird er oft durch seinen Jähzorn ungerecht gegen seine Nebenmenschen. Er sieht dies nachher oft ein, er fühlt es, er sucht durch Belohnungen, durch Geschenke das gethane Unrecht wieder gut zu machen; aber er gesteht es nicht ein, denn dies lässt sein Stolz nicht zu. Ebenso wenig gesteht er seinen Irrthum. „Ich irre mich nie," dies ist seine gewöhnliche Redensart in zweifelhaften, ungewissen Fällen, wodurch er sich dem ruhigen denkenden Forscher lächerlich macht. Er opfert seinen ehrsüchtigen Planen, wenn er auf einer hohen Staffel des Glücks steht, sein eignes Glück und die Glückseligkeit ganzer Nationen, wie die Weltgeschichte in tausend traurigen Beispielen zeigt, auf; — Schande ist ihm das grösste Unglück, und er entbehrt, um der wahren oder vermeinten Ehre willen, gern alle übrigen Freuden und Genüsse des Lebens; — er ist nicht allein zornig, sondern er sucht auch im Augenblicke des Zorns Rache; doch ist er auch versöhnlich und vergisst leicht manche Beleidigungen. „Es hängt von Umständen, sagt *Roose*, vom Geiste des Zeitalters und von der Lage ab, in der ein Mensch mit diesem Temperamente sich befindet, ob etwas ausgezeichnet Gutes oder etwas ausgezeichnet Schlechtes aus ihm werden soll. Mit dem Mittelmässigen begnügt er sich schwerlich, er sei nun vom Schicksale bestimmt, den Ackerpflug oder eine Monarchie zu lenken, die erhabensten Wissenschaften, wie Newton, oder die Diebskunst, wie Carouche zu vervollkommnen." Um noch einmal aufs Äussere des Cholerischen zu kommen, so bleibt noch zu bemerken übrig, dass bei ihm der Wechsel der Materie im Körper sehr gross ist, daher er nicht fett wird, und in den frühern Jahren des Wachsthums schnell in die Höhe schiesst. Er hat eine trockne, gelbliche, dunkle Hautfarbe, dunkles oder brandrothes Haar, einen durchdringenden, leicht ins Wilde ausartenden Blick; seine Bewegungen sind rasch und kräftig, sein Gang hastig und gedrungen, kräftig, alle seine Muskeln, die stark und eckig sind, zeigen dabei Raschheit und Kraft, selten hangen die Hände schlaff dabei nieder, sie bewegen sich, sowie auch der Kopf, häufig beim Reden, selbst schon beim Anhören der Rede anderer Personen oder beim ernstlichen Nachdenken. Sein Antlitz zeigt stete Wirksamkeit der Gesichtsmuskeln, ist voll Ausdruck, mit scharfen Ecken und Zügen versehen, die Gesichtsknochen sind so stark ausgebildet, dass man den Cholerikus selbst noch im Skelete erkennen kann. Seine Sprache ist heftig, sein Trieb zur Thätigkeit unauslöschlich, sein Hang zu heftigen Reizmitteln gross; selbst der Ärger wird ihm als Reizmittel oft zum Lebensbedürfnisse und nothwendig, um gut zu verdauen. — 4) Das melancholische Temperament. Ein dürrer, hagerer Körper mit wenig erregbaren und straffen Fasern, mit Mangel an gehöriger Reizbarkeit und Beweglichkeit in allen Verrichtungen, mit straffer, spröder, bleichgelblicher Haut, und mit schwarzen, steifen Haaren lässt schon auf den ersten Blick den Melancholikus vermuthen. Seine Augen sind klein, tiefliegend, nicht feurig, sein Blick verräth tiefsinniges Nachdenken; sein hageres Gesicht ist voller Furchen und Falten, es ist ein düsterer, abschreckender Ausdruck in demselben.

Fast alle Kinder fürchten sich vor dem Gesichte des Melancholischen. Sein Körper ist trocken, seine Bewegung schwerfällig und gezwungen, sein Gang langsam und steif, seine Sprache hart, langsam und pedantisch, und die langsamen Gestus zu seiner Rede kommen gewöhnlich immer zu spät. Sein Puls ist klein, träge und hart, sein Blut zähe und dunkel gefärbt. Alle Verrichtungen gehen träge von Statten, das Nervensystem ist unempfänglich für neue Reize, nur ein starker Reiz regt es zu kräftiger Reaction an. Bei seinen Unternehmungen erblickt der Melancholiker lauter Schwierigkeiten, und er schafft sich welche, wo keine sind; er ist in seinen Handlungen bedächtlich, ängstlich, besorgt, er macht sich oft unnöthige Sorgen um die Zukunft, denkt häufig an Brodmangel, wird aus lauter Furcht vor Armuth habsüchtig und geldgeizig. Er erträgt mit Geduld die Beschwerlichkeiten des Lebens, und achtet nicht auf kleine Beleidigungen; bei grossen Beleidigungen geräth er dagegen in heftigen Zorn, und wird unversöhnlich und rachsüchtig. Kleinigkeiten und Nebendinge scheinen ihm bei seinen Unternehmungen oft von Wichtigkeit. Er ist argwöhnisch und misstrauisch, liebt die Einsamkeit, scheuet den Umgang der Frauenzimmer und aller lebhaften Menschen; er hängt pedantisch am Alten, er hasset alles Neue in den Wissenschaften, wie in der Mode. Sein Gemüth ist nicht zur Freude und zum Frohsein gestimmt; er ist das Gegentheil von dem Sanguiniker. Er geräth nicht leicht in Zorn, Liebe, Bewunderung und Enthusiasmus; sind diese Affecte aber einmal entstanden, so wirken sie kräftig und anhaltend. Seine Phantasie ist ruhig, und nur dann feurig und voll Kraft, wenn edle Gegenstände auf sie einwirken. Er besitzt Festigkeit des Willens, Beharrlichkeit, Stolz auf innern Werth und Vorliebe für innere Grösse. Sein Gedächtniss ist nicht lebhaft, aber treu, was es einmal gefasst hat, verliert es nie. Es fehlt ihm an schnellem Überblicken der Gegenstände, an Geistesgegenwart; er passt nicht zu Geschäften, die Lebhaftigkeit und Genie erfordern, wohl aber zu solchen, die durch Fleiss und Anstrengung vollbracht werden. Daher lässt er sich auf mündliche Disputationen nicht ein, wohl aber auf schriftliche. — In den Wissenschaften bildet er sich ein festes System, von welchem er nie abgeht, selbst wenn, wie bei empirischen Wissenschaften, bei der Natur- und Heilkunde etc. der Fall ist, neue Entdeckungen die ältern Vermuthungen ungültig machen; daher eignet sich sein Temperament am besten zu den mathematischen Wissenschaften, auch wol zur metaphysischen Philosophie. Wer dies Temperament hat, hüte sich, seinem Hange zur Einsamkeit, zur Menschenscheu und zur Verachtung der Freude zu sehr nachzugeben, sonst verfällt er leicht in Geisteskrankheiten. (S. *Most, G. F.*, der Arzt als wahrer Hausfreund. Leipzig, 1829. Th. I. S. 147—165). — In medicinisch-forensischer und sanitäts-policeilicher Hinsicht ist über das verschiedene Temperament des Menschen Folgendes zu bemerken: 1) Da Menschen mit cholerischem und melancholischem Temperamente am häufigsten wegen ihrer grossen Disposition zu Seelenstörungen wahn- und tiefsinnig werden; so hat bei Untersuchung des Seelenzustandes von Verbrechern der Gerichtsarzt hierauf besonders zu sehen und bei Personen solchen Temperaments mit doppelter Aufmerksamkeit ihren Seelenzustand, und ob Seelenstörungen (s. d.) stattfinden oder nicht, zu erforschen. 2) Da die Sorge für eine in jeder Hinsicht gesunde Nachkommenschaft ein wichtiger Gegenstand der medicinischen Gesetzgebung ist (aus welchem Grunde sie auch die zu frühen Ehen, die Ausschweifungen in Sinnesgenüssen, die Liederlichkeit, Hurerei, das Schliessen des Ehebandes zwischen Seelenkranken etc. verbietet); so ist es gleichwohl auch ihre heilige, bis jetzt aber zu wenig beherzigte Pflicht, mit allen, ihr zu Gebote stehenden Mitteln dahin zu wirken, dass sich nie Menschen mit einander verheirathen, deren Temperamente, Talente und Anlagen disharmoniren. Die traurigen Folgen, welche daraus für die Kinder entstehen, wenn körperliche und geistige Übel und solche schlimme Gewohnheiten von den Eltern auf letztere übertragen werden, wenn nicht die moralischen Gefühle und der Verstand, sondern Leidenschaft und Temperament vorherrschen, wenn in Folge der letztern die

Ehe eine unglückliche, beklagungswerthe ist, — diese traurigen Folgen fürs werdende Geschlecht, die *G. Combe* (Wesen des Menschen und sein Verhältniss zur Aussenwelt. Aus dem Engl. von *Hirschfeld*. Bremen, 1838) so schön geschildert und mit lehrreichen Beispielen aus dem Leben belegt hat, sind: im Momente der Zeugung ein unglückliches, zu leidenschaftliches Temperament, oder Mangel desselben bis zum Blödsinn, Anlage zu Wahnsinn und Selbstmord, — nach der Geburt durch schlechtes Beispiel, durch rohe Triebe, wilde Leidenschaften der Eltern: eine ganz verfehlte, verkehrte, den Egoismus, die Lüge, die Verstellung, die Faulheit und Unsittlichkeit befördernde Erziehung. Da aber nicht die Bevölkerung allein, sondern nur eine gesunde kräftige Bevölkerung, nur die Zahl der sittlichen, thätigen, nützlichen, vernünftigen Menschen, nicht die der Faullenzer Müssiggänger und Lasterhaften die Kraft und das Glück des Staats begründen; so sieht man wol ein, wie wichtig das eben Gesagte ist. Ist sehr weise in verschiedenen Staaten Deutschlands die Verordnung getroffen, dass der Prediger kein Brautpaar trauen darf, wenn es keinen Schutzpockenimpfungsschein produciren kann, — warum sollte eine neue Verordnung weniger weise und wohlthätig genannt werden, zufolge welcher ohne einen Schein der Sittlichkeit, der Ordnungsliebe, des Fleisses, der nothwendigsten, durch besondern Unterricht erlangten Kenntnisse über die zweckmässigste physische und moralische Kindererziehung und der in der Ehe so nöthigen Temperamentsharmonie, der Beherrschung der Affecte und Leidenschaften, ausgestellt von Vorstehern, redlichen Bürgern, Nachbarn etc., kein Priester eine Trauung unternehmen dürfte? Eine solche Verordnung würde viel Elend verhüten. Bei Untersuchungen solcher Personen hat der Gerichtsarzt nicht allein auf etwanige Seelenstörungen, sondern auch darauf zu sehen, dass kein Betrug stattfinde. S. Zoomagnetismus.

Thanatologia. Ist die Lehre vom Stillstande des organischen Lebensprocesse. S. Tod.

That, verbrecherische, s. Delictum.

Thatbestand eines Verbrechens, *Corpus delicti.* Unter Thatbestand (*corpus*) versteht man die Summe der Merkmale eines Wesens, oder den Inbegriff der Bestandtheile, welche zu einem gewissen Wesen gehören. Thatbestand eines Verbrechens ist demnach die Summe, der Inbegriff aller derjenigen Merkmale und einzelnen Thatsachen (*Species facti*), welche zusammen die Voraussetzung des Daseins eines Verbrechens oder Vergehens bilden. (*E. Henke*, Handbuch des Criminalrechts. 1823. Th. I. S. 568), — also der Inbegriff aller derjenigen Umstände, die zum Wesen der Verbrechen und Vergehen gehören, jedoch mit Ausnahme der Zurechnungsfähigkeit. Wo nur eins jener Merkmale — sagt *Henke* — fehlt, da ist gar nicht das Verbrechen quaest. vorhanden, und es kann auch von keiner Strafe desselben die Rede sein, also auch von keiner Mitigatio poenae. — Einige bewährte Criminalisten, z. B. *Martin* und *Wächter*, wollen auch die Imputation in den Begriff des Thatbestandes mit aufgenommen haben, wogegen jedoch der grössere Theil der Criminalisten den Begriff des Corpus delicti in der gedachten Einschränkung annehmen. Man theilt den Thatbestand gewöhnlich in den allgemeinen und in den besondern. Ersterer erfordert *a*) irgend eine willkürliche Handlung, z. B. das Schiessen mit einem Gewehre, das Stechen mit einem Messer etc., und *b*) einen dadurch verursachten nachtheiligen Erfolg, z. B. die Hervorrufung einer Wunde, Tödtung etc. Letzterer dagegen erfordert *a*) eine bestimmte willkürliche Handlung, welche gerade durch eine gewisse Art der Verschuldung hervorgebracht oder in einer bestimmten Absicht unternommen worden ist, wie z. B. beim Diebstahl die Gewinnsucht, beim Mordbrande Tödtung durch Brandstiftung beabsichtigt sein muss; — und *b*) eine bestimmte Wirkung, einen bestimmten nachtheiligen Erfolg, so dass z. B. beim Verwandtenmorde auch gerade ein Verwandter ums Leben gekommen sei. Auch findet man noch häufig die Eintheilung in objectiven und

subjectiven Thatbestand, welche aber nicht gerechtfertigt werden kann, da der Begriff des Verbrechens weder in der That allein, noch in der Absicht des Thäters allein, sondern in beiden zugleich liegt. Daher ist auch ein Thatbestand, der sich nur auf eins von beiden bezieht, undenkbar (*Tittmann*). Ebenso wenig lässt sich der Begriff des Thatbestandes auf die Überzeugung des Richters, dass eine Missethat geschehen sei, oder auf die moralische Gewissheit, dass ein in Rede stehendes Verbrechen verübt worden sei, basiren, weil keins von beiden vorhanden sein kann, ohne dass es an dem Thatbestande wirklich fehlt. — Zum allgemeinen Thatbestande eines Verbrechens gehört nach *Tittmann* (l. infra cit) zweierlei: 1) eine gewisse gefährliche Kraftäusserung, es sei nun, dass sie einen sinnlichen (physischen) oder einen nicht sinnlichen (moralischen) Erfolg hat, wo in letztern Falle nur die Gefährlichkeit der Gesinnungen für das Rechtsgebiet verrathen wird, z. B. wenn Schläge auf eine Figur, die für einen Menschen gehalten wird, in der Absicht, durch Schreck etc. einen Dritten zu tödten, geführt werden, und dergleichen mehr. Aber immer muss einer dieser Erfolge vorhanden sein, d. h. es muss die Krafterscheinung als etwas (intensiv) Vollständiges da sein, so, dass sie dieser Vollständigkeit wegen auch extensive Vollständigkeit haben könnte (wenn sie nur anders mit Zweckmäsigkeit verbunden wäre, deren Mangel allein die letztere hindert). Ohne diese Vollständigkeit aber würde blos von einem Versuche (*Conatus delinquendi*), nicht von einem Verbrechen oder Vergehen die Rede sein können; 2) eine willkürliche Handlung, welche die Kraft erscheinen lässt, z. B. das Hauen, welches die Wunde veranlasst, das Wegnehmen des voll Geld gehaltenen Paketes u. s. w. Zum besondern Thatbestande eines Verbrechens oder Vergehens gehört 1) eine bestimmte Wirkung, die das Verbrechen oder Vergehen gerade zu dieser Art desselben eignet und zu keiner andern. So verschiedene Arten von Verbrechen und Vergehen es nun giebt, so verschieden sind die Wirkungen, deren Dasein beim besondern Thatbestande erfordert wird, z. B. der Tod eines Menschen beim Todschlage, das Brennen des Hauses und dergleichen bei der Brandstiftung u. s. w. Oft macht es aber die Wirkung an sich noch nicht aus, sondern sie muss auch zuweilen noch ein bestimmtes Object treffen; sowie z. B. beim Verwandtenmorde ein Verwandter umgebracht, bei der Brandstiftung ein bewohntes, oder ein solches Gebäude, dessen Brennen dem Aufenthaltsorte der Menschen Gefahr bringt, angezündet sein muss; 2) eine bestimmte willkürliche Handlung, welche jene Wirkung hervorbringt. Diese Handlung muss aber ihre Eigenheiten haben, eben weil sie bestimmt sein soll, und diese können so verschieden sein, als die Arten der Verbrechen oder Vergehen selbst sind. Sind diese ohne böse Absicht (dolus) nicht denkbar, so gehört zum Thatbestande, dass die Handlung (wie z. B. beim Raubmorde, Banditenmorde und dergleichen) dolose sei; erfordern sie eine bestimmte Absicht, so muss die Handlung in dieser bestimmten Absicht unternommen worden sein; z. B. beim Mordbrande muss die Brandstiftung auf Tödtung berechnet sein, Diebstahl muss Gewinnsucht, Entführung wollüstige Begierde zum Grunde haben u. s. w. Auch muss die That zuweilen durch die Art der Willensbestimmung charakterisirt sein, z. B. Mord muss mit kalter Überlegung, das Rencontre in der Hitze des Streits geschehen u. s. w. Der allgemeine Thatbestand ist in der Strafrechtswissenschaft nicht weniger wichtig als der besondere. Denn die Ausübung der Strafgerechtigkeit ist nicht darauf eingeschränkt, dass die zu bestrafende Handlung den eignen Charakter einer gewissen Art von Verbrechen oder Vergehen habe, sondern sie erstreckt sich auch auf solche, die blos die Natur der Gattung an sich tragen. Jede verbrecherische Handlung muss mit Strafe verfolgt werden, wenn sie nur die allgemeine Bedingung der Strafbarkeit hat, wenn schon sie wegen Mangels der besondern Bedingungen nicht Tödtung, Giftmischung, Brandstiftung u. s. w. genannt werden kann. Nichtsdestoweniger hat es allerdings ein vorzügliches Interesse, einen besondern Thatbestand an einer strafbaren Handlung aufzufinden, weil für diesen Fall die positiven Gesetze, welche allein auf ein-

zelne Arten von Verbrechen und Vergehen Rücksicht nehmen, zur Richtschnur dienen können, da man sich ausserdem bei der Beurtheilung und Bestrafung blos an das Vernunftgesetz halten muss. (*Tittmann*, Crim.-R. §. 43—46). — Zur rechtlichen Gewissheit erhoben und festgesetzt wird der Thatbestand eines Verbrechens durch alle im Criminalprocesse gewöhnlichen Beweismittel, wie: Augenschein, Gutachten der Kunstverständigen, Zeugniss, Geständniss etc., jedoch in der Art, dass sich mehrere Beweismittel zur völligen Herstellung desselben gegenseitig unterstützen müssen. Und wenn gleich gemeinrechtlich in neuerer Zeit die Theorie aufgestellt worden ist, dass der Thatbestand eines Verbrechens durch das Bekenntniss des Verbrechens allein zur rechtlichen Gewissheit erhoben werden könne, und zwar in der Art, dass selbst die Todesstrafe darauf erkannt werden dürfe; so stimmt doch die Praxis bei den möglichen Irrthümern und Täuschungen, welchen der Eingestehende, namentlich bei schweren Verbrechen leicht unterworfen sein kann, mit den meisten Particular-Criminalgetzbüchern dahin überein, dass das eigene Geständniss eines Verbrechens nur dann den Thatbestand vollkommen herstellen und somit zur ordentlichen Strafe führen kann, wenn dasselbe 1) durch Gründe und Umstände unterstützt wird, warum der Thatbestand durch andere Beweismittel nicht in rechtliche Gewissheit gesetzt werden konnte, z. B. späte Entdeckung des Verbrechens, sodass die Zeit die Spuren desselben schon vertilgt hat, wie dies beim Verbrechen des Mordes und der Tödtung leicht vorkommen kann; 2) wenn das Geständniss mit einem andern unvollkommenen Beweise des Thatbestandes oder mit andern zu demselben gehörigen Umständen in Verbindung steht, wie z. B. mit einem unvollständigen Zeugenbeweise, oder 3) wenn der geständige Verbrecher mindestens zu denjenigen Menschen gerechnet werden muss, zu denen man sich des eingestandenen Verbrechens aus seinem früheren Leben, seinen an den Tag gelegten Gesinnungen etc. wohl versehen kann. Die Ausmittelung des Thatbestandes ist überhaupt die Grundlage des ganzen Verfahrens bei der Generalinquisition fraglicher Verbrechen. Zu diesem Zwecke ist die Aufnahme der sinnlich wahrnehmbaren Spuren, welche das muthmassliche Verbrechen in der Aussenwelt zurückgelassen hat, eine vorzügliche und in der Regel die erste Pflicht des Untersuchenden. Diese zurückgebliebenen Spuren des Verbrechens, z. B. das Gift, der Dolch etc., womit ein Mensch getödtet worden, — was die ältern Criminalisten Corpus delicti nannten, erschöpfen indessen einerseits unmöglich den Thatbestand, andererseits können sie nicht allein die Annahme der Existenz eines Verbrechens mit begründen, sondern auch zur Ausmittelung des Thäters führen. Auch letztern hat man ehemals sogar mit dem Worte Corpus delicti bezeichnet. Um die Einnahme des Augenscheins (*Inspectio ocularis*) möglich zu machen, kann es zuvörderst nothwendig sein, die Gegenstände des Augenscheins auszuspähen. Dass der Arzt bei Mordthaten durch Waffen, Gift etc. oft die Hauptmomente zur Feststellung des Thatbestands geben muss, versteht sich von selbst (s. Obductio, Obductionsbericht, Obductionsverfahren). Wo es an sinnlich erkennbaren Spuren des Verbrechens gänzlich fehlt, da kann auch die Inspectio ocularis zur Constatirung des Thatbestandes überall nichts beitragen; hier ist es weit wichtiger, sofort alle diejenigen Personen zu vernehmen, von denen sich eine Auskunft über das fragliche Verbrechen erwarten lässt, gleichviel, ob ihre Angaben als eigentliche Zeugnisse gelten oder nur zur Information des Richters dienen können (s. *Kitka*, über die Erhebung des Thatbestandes §. 32). Der Inquirent soll, um bei der Erhebung des Thatbestandes keines der dazu gehörigen Erfordernisse zu übergehen, sich den Thatbestand des fraglichen Verbrechens zuvörderst genau vergegenwärtigen, und wenn etwa die Zahl der Erfordernisse (wie z. B. beim Kindermorde) in der Theorie streitig sein sollte, lieber zu viel, als zu wenig thun, auch im Falle mehrerer concurrirender Verbrechen des nämlichen Thäters den Thatbestand eines jeden derselben in Gewissheit zu setzen bemühet sein (s. *Martin*, Lehrb. des Criminalprocesses §. 131). Zur Constatirung des

Thatbestandes in concreten Fällen ist auch eine Geschichtserzählung über Geburt, Erziehung und Unterricht etc. des fraglichen Verbrechers und über die genauern Umstände und die Art und Weise der verbrecherischen That (*Species facti*) erforderlich, wobei noch die Geberdenprotokolle und Leumunderforschungen (s. d.) zu berücksichtigen, auch phrenologische und physiognomische Untersuchungen (s. Phrenologie und Physiognomik), obgleich sie keine eigentliche Beweise geben, nicht ganz zu vernachlässigen sind. — Über den Thatbestand der einzelnen Verbrechen siehe Abortus, Gift, Kindermord, Ehebruch, Gesundheitsverletzung, Hodanausschneidung, Nothzucht, Verletzungen des Körpers etc. (Vergl. *Stübel*, Über den Thatbestand der Verbrechen. — Die Lehrbücher des Crim.-Rechts von *Heffter*, *Bauer*, *Tittmann*, v. *Feuerbach* u. A. m.) (Dr. *G.* u. *M.*)

Thäter, Ausmittelung desselben. Die Erörterung des Thatbestandes besteht, wie oben gesagt, in der Aufsuchung aller derjenigen Umstände, welche das Wesen eines Verbrechens oder Vergehens ausmachen. Sie bezieht sich mithin nicht blos auf die Wirkung einer verbrecherischen Thätigkeit, wie man gewöhnlich glaubt, sondern auch auf das handelnde Subject. Denn man kann zwar durch Besichtigung die Merkmale gewisser Gegenstände erkennen, z. B. die Wunden eines Leichnams, die Brandstätte, den gewaltsamen Aufbruch einer Thür u. s. w.; ob aber diese Merkmale auf unerlaubte Weise entstanden sind, erfährt man dadurch immer noch nicht, und noch weniger kann man darnach beurtheilen, ob die Tödtung, Mord oder Todtschlag, ob einfacher oder qualificirter Mord (Meuchelmord, Verwandtenmord, Raubmord u. s. w.), ob die Brandstiftung, Mordbrand, der verübte Diebstahl ein gefährlicher sei u. s. w. Auf diese Umstände kommt es aber vorzüglich an, und man darf daher schon aus diesem Grunde die Ausmittelung des Thäters mit der Erörterung des Thatbestandes selbst nicht verwechseln. Es haben sich aber auch aus dieser in den Systemen wirklich geschehenen Verwechselung solcher gerichtlichen Handlungen mehrere irrige Sätze erzeugt, welche auf die Strafrechtspflege öfters den nachtheiligsten Einfluss gehabt haben. Dahin gehört die Behauptung, dass die Besichtigung der Spuren des Verbrechens die Bedingung der Untersuchung gegen ein bestimmtes Individuum überhaupt sei; denn dieses ist gar nicht allgemein ausführbar, weil es Fälle geben kann, wo die Besichtigung eines Leichnams nicht auf der Stelle möglich ist, die Aufschiebung des Verhörs des Schwerverdächtigen aber der Untersuchung Nachtheil bringen würde. Wenn man ferner behauptet, dass der Thatbestand solcher Verbrechen, die sichtbare Folgen haben (*Delicta facti permanentis*), durch Einnehmung des Augenscheins erörtert werden müsse, und namentlich die Gewissheit des Thatbestandes in solchen Fällen ohne diese Beaugenscheinigung gar nicht hergestellt werden könnte, so steht dies mit den Grundsätzen vom Beweise im offenbaren Widerspruche. Denn es wird hierbei die Ueberzeugung von dem Dasein des Verbrechens und seiner Eigenschaften auf sinnliche Wahrnehmungen eingeschränkt, da doch die Ueberzeugung nicht auf der einen oder der andern Art der Beweismittel, sondern einzig und allein auf dem Beweise selbst beruhet. Freilich ist die sinnliche Wahrnehmung ganz vorzüglich geeignet, den Beweis zu begründen, und eben deswegen machen auch die Gesetze dem Richter dieses Beweismittel ausdrücklich zur Pflicht. Allein diese besondere Anempfehlung hat blos Vorsicht zum Grunde und lässt keineswegs auf die Nothwendigkeit des Augenscheins schliessen, vielmehr kommt es auch bei den Verbrechen, welche sinnliche Spuren hinterlassen, einzig auf die Vollkommenheit des Beweises an, durch welche dann auch die Todesstrafe, so gut wie jede andere, rechtlich begründet wird (*Tittmann*, Crim.-R. §. 744).

Thebain, s. Opium.

Thee, s. Getränke.

Theeverfälschung, s. Getränke.

Theriak, s. Electuarium u. Opium.

Therapie, s. Arzneikunde, gerichtliche.

Thierarzneikunde, s. Medicina veterinaria forensis.

Thierarzneischule, s. Medicinalverfassung u. Staatsarzneikunde.

Thierärzte, s. Staatsarzneikunde.

Thiergifte, s. Gifte.

Thierheilkunde, gerichtliche, s. Medicina veterinaria forensis.

Thierquälerei. Diese sollte in keinem civilisirten Staate mehr geduldet werden. Es sind zwar einzelne Gesetze hier und da erschienen, indessen achtet die Policei noch zu wenig darauf, namentlich auf rohe, oft betrunkene Fuhrleute, Karrenfahrer, die ihre alten Pferde durch Schläge an den Kopf, durch Überladen des Wagens etc. aufs Scheusslichste maltraitiren, selbst wenn sie krank und altersschwach sind, uneingedenk des biblischen Spruches, dass sich der Gerechte auch seines Viehes erbarmen soll. Freilich können Thiere kein Gegenstand von Rechtsverletzungen und von Verbrechen sein, aber dennoch bemerkt sehr richtig *Michaelis* (Mosaisch. Recht), dass die Misshandlung der Thiere, wenn sie zur Sitte geworden, nothwendig einen nachtheiligen Charakter auf das Volk übe. Die Bestrafung der Misshandlung von Thieren hängt im Orient mit religiösen Vorstellungen zusammen, — in dem römischen Rechte habe ich darüber keine Gesetzstellen gefunden. Obgleich in England auf Thierquälerei harte Strafen gesetzt worden, so findet man sie dort, namentlich bei den englischen Lastenfahrern, noch häufig. In Preussen, Baiern, Mecklenburg etc. wird die Misshandlung der Thiere gleichfalls bestraft. Billig sollte auch die bei Knaben oft beobachtete Quälerei kleiner Thiere: der Vögel, Schmetterlinge, Maikäfer, Spinnen, Kröten, Frösche etc. strenge geahndet werden, und hier muss, wenn die öffentlichen Belehrungen und Warnungen bei den Eltern fruchtlos bleiben, die Obrigkeit einschreiten; denn nichts befördert mehr Roheit des Gemüthes und Hang zur Grausamkeit, als gerade solche Thierquälerei bei Kindern und jungen Leuten, sodass sie später, wie zahlreiche Beispiele gelehrt haben, oft die grausamsten Mörder und Todtschläger werden. Belehrung in öffentlichen Blättern, wiederholte Erinnerung an den Gegenstand und dessen traurige Folgen, damit Eltern, Lehrer und Erzieher hier nicht zu gleichgültig werden, thut noch Noth.

Thierschlacke, s. Ausdünstung.

Thiersymbolik, s. Physiognomik.

Thoracometer, s. Brustgewölbe.

Thorax, s. Brustkasten.

Thränen, s. Oculus, anatomisch-physiologisch.

Thränenbeine, s. Kopfknochen.

Thränendrüse, s. Kopfknochen.

Thränenröhrchen, s. Oculus, anatomisch-physiologisch.

Thränensee, s. Oculus, anatomisch-physiologisch.

Thränenwerkzeuge, s. Oculus, anatomisch-physiologisch.

Thymelaeen. Der Familiencharakter dieser Pflanzen, wozu der Seidelbast (s. d.) gehört, ist: Blumenhülle einblättrig unter dem Fruchtknoten, Staubfäden auf der Blumenhülle, den Lappen entgegengesetzt, wenn

nicht mehr als ein Lappen; **ein** Griffel, Fruchthülle einsamig, Blätter meistens wechselnd.

Thymiosis, s. Syphilis spuria.

Tibia, s. Schienbein.

Tiefsinn, s. Melancholia.

Ticunas, s. Pfeilgift.

Tieuté, s. Pfeilgift.

Tinctura arsenicalis, s. Arsenik.

Tinctura Digitalis, s. Fingerhut.

Tinctura Semin. daturae stramonii, s. Stechapfel.

Tinctura Nuc. vomicae, s. Nux vomica.

Tinctura Opii, s. Opium.

Tod, *Mors*, ὁ θάνατος (franz. *la mort*, engl. *the death*, ital. *la morte*, schwed. *död*). Ist im engern Sinn: Aufhören des organischen Lebens eines Individuums, — nach höherer Ansicht aber, welche die ganze Natur als belebt anerkennt: ein Zerfallen des organischen Einzelwesens, ein Wechseln der Form, wo es in einen grössern Lebenskreis, ins Universum, aufgenommen wird und als Individuum verschwindet. Vorbereitet wird der Tod des Menschen in der Regel durch Krankheit oder Alter; nur wo das Herz oder das Gehirn (und dieses auch nur an einzelnen Stellen) verletzt wird, erfolgt er oft plötzlich. Gewöhnlich betrachtet man den letzten Athemzug als den Augenblick des Todes; dies ist aber willkürlich nur deshalb angenommen, weil man das Aufhören der Herz- und Hirnfunction, die eigentlich jenen Augenblick (unter Strecken und Steifwerden der Muskeln, Kälte und Blässe des Körpers, Mangel an Turgor vitalis etc.) darstellen, nicht so genau beobachten kann. Aber alle diese Zeichen, wohin auch das Nachlassen der Sphinkteren: Offenstehen des Afters, Trübheit und schmuziges Ansehn der Cornea etc. gehören, — geben über die Gewissheit des Todes keine sichere Auskunft. Nur die wirklich durch Gesicht und Geruch deutlich bemerkbare, schon vollkommen eingetretene Fäulniss ist und bleibt das einzige sichere Zeichen des Todes und schützt das Individuum, das nur scheintodt war, vor dem Lebendigbegraben. (S. Fäulniss, Leichnam und Leichenhäuser). Was die Todesarten betrifft, so hat die Beobachtung an Sterbebetten uns gelehrt, dass es verschiedene Arten des Todes giebt, dass der Mensch also nicht auf einerlei Weise stirbt. Wir unterscheiden im Allgemeinen folgende Arten: *a*) Tod vor Altersschwäche, sogenannter natürlicher Tod. Mit zunehmendem Alter werden die Fasern des Körpers steif, hart und spröde, die erdigen und kalkartigen Theile nehmen zu, die Beweglichkeit des Körpers nimmt ab, das Geschäft der Ernährung stockt, der Körper wird mager, alle Ab- und Aussonderungen der Säfte vermindern sich, das Nervensystem wird schwach, die Adern werden hart und knöchern, der Blutumlauf träge und langsam, die Sinne werden schwach: zuerst das Gehör, dann das Gesicht; die Geistesfähigkeiten nehmen ab, besonders das Gedächtniss und die Phantasie; die Zähne fallen aus, weil der Alveolarrand zum Theil resorbirt wird; die ganze Physiognomie ändert sich, der Nacken beugt sich unter der Last des Kopfs, die Wangen fallen ein; — der ganze Körper wird immer reizbedürftiger, die Organe verändern sich immer mehr, die Disharmonie zwischen Masse und Thätigkeit nimmt immer mehr zu, die Masse neigt sich immer mehr zu dem Unorganischen, zur Erde, und die Lebensthätigkeit muss daher abnehmen. Zuletzt erlöscht die thierische Wärme, die Sinne, die Muskeln versagen ihre Dienste, der Puls wird klein und aussetzend, das Auge starr und glanzlos, — das Haupt senkt sich immer tiefer

auf die Brust, der Athem wird immer seltener, bis endlich alle Kraft dazu fehlt, und so erlischt das Leben mit einem langen, schallenden Ausathmen ohne Schmerz. Dieser Tod ist ein allmälig vollendetes Aufhören des Lebens. Die wenigsten Menschen sterben auf diese Weise, die meisten sterben durch gewaltsame Hemmung des Lebens, zu einer Zeit, wo die Summe der Lebenskraft bei weitem noch nicht aufgezehrt ist. *b*) Tod durch plötzliches Erlöschen der Lebenskraft. Von dieser Todesart, welche die meisten Menschen trifft, giebt es zwei Unterarten: *α*) Tod durch Mangel an Lebensreiz. Er erfolgt nach allen Krankheiten mit grosser Schwäche, bei der Schwindsucht, beim Typhus etc. *β*) Tod, als Folge eines Übermaasses an Lebensreiz. Alle schnelltödtende Krankheiten: Vergiftungen, Krämpfe der Kinder und vollsaftiger Personen, Schlagfluss robuster Subjecte, alle entzündliche Krankheiten in den ersten acht Tagen: Hirn-, Leber-, Nieren-, Lungenentzündungen etc. enden durch diesen Tod. Bei der Todesart *α*. stirbt das thierische Leben: die Muskelkraft, die Irritabilität zuerst ab, später erst das Gehirn und die Sinne. Der Mensch stirbt hier oft mit vollem Bewusstsein; er kann noch sehen, hören, denken und empfinden, wenn er kein Glied mehr rühren, kein Auge bewegen, keinen Laut von sich geben kann. — Dieser Zustand kann selbst ganze Stunden währen. Hysterische, Bleichsüchtige, Wöchnerinnen und Alle, die an starkem Blutverlust litten, die zu Krämpfen und Ohnmachten disponiren, sterben diesen Tod. — Bei dem Tode *β*. hört zuerst Empfindung und Bewusstsein auf, aber das thierische Leben stirbt erst später. Die Menschen enden mit schrecklichen Convulsionen, die die Gesichtszüge verzerren und die Glieder verdrehen. Dieser Tod sieht für die Umstehenden schauderhaft und schreckenvoll aus, ist es aber für den Sachkundigen nicht, denn der Sterbende fühlt nichts mehr. Empfindung und Gefühl sind ebenso erloschen, wie dies periodisch bei Epileptischen im Anfalle beobachtet wird. Dagegen haben die, welche den Tod *α*. sterben, volle Empfindung, obgleich sie oft schon ohne Bewegung und Athemholen sind. Es ist daher sehr zu tadeln, wenn die Angehörigen durch Weinen und Wehklagen ihnen die letzten Augenblicke des Lebens schwer machen. Nicht allein diese allgemeinen Todesarten, auch die besondern, zumal gewaltsamen Todesarten durch mechanische, chemische und andere Verletzungen: durch Erhängen, Ersticken, Erschiessen, Erdrosseln, Erfrieren, Erstechen, durch Gift etc., und die Beurtheilung, ob hier eigne oder fremde Hand tödtete, sowie die Sorge für einen sanften Tod, für die Euthanasie, — dieses sind die wichtigen Gegenstände, welche uns sowol in sanitäts-policeilicher, als medicinisch-forensischer Hinsicht hier ganz besonders interessiren und daher ausführlich erörtert werden sollen. Zuerst von der Euthanasie. Die Pflicht des Arztes und der Umgebung eines Sterbenden, für einen sanften Tod desselben zu sorgen (*Euthanasia*), ist eine heilige Pflicht. Ihre Ausübung erfodert aber nicht allein medicinische, sondern auch noch andere Kenntnisse und Eigenschaften. Folgende Punkte sind es besonders, welche die Euthanasie zu berücksichtigen hat: 1) Entfernung und Vermeidung alles dessen, was auf den Sterbenden von physischer und psychischer Seite einen nachtheiligen und widrigen Eindruck machen kann. Dagegen 2) die Veranstaltung und Bewirkung jeder dem Körper und der Seele des Kranken möglichst wohlthuenden und behaglichen Pflege. Dazu kommen oft 3) mancherlei arzneiliche und diätetische Hülfsmittel, wodurch ein in der Natur und Beschaffenheit der krankhaften Umstände gegründeter peinlicher, quälender Zustand nicht selten gelindert und besänftigt werden kann. In Hinsicht des ersten Erfodernisses — sagt *v. Vogel* (Encyklopädisches Wörterb. d. med. Wissensch. Herausg. von *Busch*, *Gräfe* u. s. w. Berl. 1834. Bd. 11. S. 599) — kommt eine Menge von Dingen in Betracht, die sowol im Allgemeinen, als in besondern Fällen abgehalten, verhütet, entfernt und verbessert werden sollen. Dahin gehören vorzüglich: äusseres Geräusch, beschwerliche Temperatur der umgebenden Luft, ein unbequemes Lager, Unreinlichkeit, Durchliegen, Widerwillen gegen Arzneien, Beunruhigungen

und Belästigungen jeglicher Art, beschwerliches Schlingen, widrige Gerüche, zu starkes Licht, missfällige, in Betrübniss und Trauer versunkene Personen, Krankheiten und Tod betreffende Unterredungen am Krankenbette, wozu auch wol der unangemessene, nicht ausdrücklich gewünschte oder verlangte geistliche Zuspruch, jede sich auf den erwarteten Sterbefall beziehende, noch so leise Anordnung und Verfügung zu rechnen sind. Da die Erfahrung gelehrt hat, dass Sterbende nicht selten unglaublich scharf hören und sich selbst in den letzten Augenblicken ihrer bewusst sind, so wird die Nothwendigkeit der Vorsicht in diesem Stücke genugsam einleuchten. Von der andern Seite können das Abscheiden eines Sterbenden auf mannichfaltige Weise erleichtern: angenehme, sich bis auf Licht und Farben und Töne erstreckende Eindrücke auf die Sinne und das Gemüth; Abwendung der verfinsterten Seele auf angenehme, zerstreuende, interessirende Gegenstände; eine entfernte Musik; unerwartete Erscheinung geliebter, hochgeachteter Personen; vernünftige, den Umständen angemessene Tröstungen; aufrichtige, gefühlvolle Theilnahme lieber Personen; Abwechselung der Lage und des Standes des Bettes; mögliches Aufsitzen, selbst Gehen; diätetische Erquickungen mancher Art, die den Wünschen und dem Geschmacke des Kranken am liebsten sind; öfters erneuerte frische Luft; milde, labende Getränke, in kleinen Portionen oft wiederholt, mit Vermeidung alles Scharfen, schwer zu Schluckenden; festes Vertrauen zum Arzte, der durch seinen besonnenen, sanften, ruhigen, unermüdeten Beistand in dem Kranken den Gedanken der noch möglichen Hülfe stets erweckt und erhält. Dieses Vertrauen kann auch vielleicht des Kranken Herz gegen den Arzt aufschliessen, zur Mittheilung stiller Wünsche, geheimer Angelegenheiten, die für ihn oder seine Nachkommen von grosser Wichtigkeit sein können. Von der oft verdriesslichen, mürrischen, widerspenstigen, zurückschreckenden Laune des Kranken soll er sich in seiner Theilnahme, Geduld, seinem thätigen Beistande nicht ermüden lassen und nie seine gewohnte Haltung, Nachsicht, Langmuth verlieren. Für alle Noth, die er nicht heben kann, muss er Trost und Aufrichtung zu finden suchen, müssen sein Verstand, seine Menschen- und Weltkenntniss, sein religiöser, menschenfreundlicher, liebreicher Sinn auf irgend eine Art den Zweck zu erfüllen suchen. Aber man denke sich die verschiedensten Lagen und Verhältnisse des Sterbenden, die verschiedensten Qualen, welche seine Seele niederdrücken, beängstigen, hierhin oder dorthin ziehen, und nun zugleich den Unterschied des Alters, des Geschlechts, der Erfahrung, Bildung, Klugheit, des Standes, des Temperaments u. s. w., — um die grosse Verschiedenheit und zugleich den weiten Umfang der Einsichten und Eigenschaften zu begreifen, womit der Heilkünstler, der in dieser Sphäre mit dem beabsichtigten Erfolge thätig sein will, begabt sein muss. So verschieden die Beschaffenheit aller der Umstände und der körperlichen Leiden sein können, auf eine so verschiedene und mehrfache Weise hat die Euthanasie ihre Schuldigkeit zu erfüllen. Unschätzbar sind bei allen Fällen dieser Art wohlunterrichtete, gesunde, kräftige, verständige, geduldige, freundliche, wachsame, nüchterne, unermüdliche Krankenwärter, und oft den Vorzug verdienende Krankenwärterinnen, den Bedürfnissen angemessene Krankenzimmer, Krankenbetten, Nachtgeschirre u. s. w. Nur eine sanfte Hand hebe, unterstütze und bewege den Leidenden. — Drittens giebt es gegen manche körperliche Ursachen, welche den Todeskampf erschweren, wirksame und passliche äusserliche und innerliche Arzneimittel, deren beruhigender Erfolg von grossem Werthe ist, und die, von einem verständigen Arzte zur rechten Zeit, nach individuellen Umständen, angeordnet, ihrer Absicht vortrefflich entsprechen. Das sind bald betäubende und reizdämpfende, bald erhebende und belebende Mittel, aber auch nach Massgabe der Kräfte und Euphorie können kleine, selbst wiederholte, allgemeine und örtliche Blutentziehungen nach den Umständen grosse Erleichterung verschaffen, desgleichen sanfte eröffnende Mittel und Klystiere. Der Kranke verzagt oft aus körperlicher Angst; wenn diese, sofern sie zu heben ist, gehoben wird, so gewinnt dadurch sofort

sein Muth und seine Hoffnung. Schwefeläther aus einer flachen Schale eingeathmet, kann zuweilen, unter Umständen, Agonisirende besonders beruhigen. Dahin gehören auch Erwärmung, sanftes Frottiren der erkalteten Gliedmassen und Waschen derselben mit belebenden, wohlriechenden Flüssigkeiten. Ob aber der Arzt die Dauer des Sterbens wirklich und geradezu absichtlich abkürzen dürfe, ob und inwieweit es dem Arzte erlaubt sei, den Todeskampf schneller zu beendigen, als er sonst dauern würde, ist eine Frage, deren bejahende Beantwortung mit dem Gewissen des Arztes unverträglich ist. Auch selbst die sonst passendsten, wirklich erleichternden Mittel müssen ausgeschlossen bleiben, sobald sie wirklich zur Verkürzung des Lebens etwas beitragen könnten. Folgende Punkte sind noch besonders zu beherzigen: 1) Einige Stunden, selbst Tage vor dem Tode stärke man, so viel als möglich, die Seele des Kranken durch den Glauben an Gott und an die Unsterblichkeit und verscheuche dadurch die Furcht vor dem Tode (s. Unsterblichkeit). 2) Da der Tod auf dem Krankenbette nie plötzlich eintritt, da er eine stufenweise Verwandlung vom Lebendigen zum Todten ist und der Mensch gewöhnlich nur stückweise stirbt, da in den meisten Fällen unter den Sinnen das Gehör den Sterbenden am längsten mit der Aussenwelt in Verbindung erhält, so sorge man ganz vorzüglich dafür, dass der Mensch Ruhe zum Sterben habe. Man entferne daher alle Personen, die durch Weinen, Wehklagen und lautes Jammern den Sterbenden quälen, ihn wol gar auf Augenblicke wieder ins Leben schreien, nachdem er schon zu athmen aufgehört hatte. — Man denke sich den qualvollen Zustand, mit welchem ein Familienvater und Gatte sterben muss, wenn Gattin und Kinder frei die Ausbrüche ihres Schmerzes an seinem Sterbelager laut werden lassen. Aus Liebe zum Sterbenden müssen wir streng darauf achten, dass ein Jeder, der gegenwärtig ist, seinen Schmerz nicht laut werden lasse; kann er dies aber nicht, kann er sich nicht beherrschen, nun dann muss er sich ohne Aufenthalt schnell entfernen. 3) Man verhüte aber nicht allein Seelenschmerz, sondern auch Leibesschmerz. Hier ist es heilige Pflicht des Arztes und der Krankenwärter, dass sie *a*) den Zustand des rettungslosen Kranken nicht nachlässig oder gleichgültig ansehen, sondern ihm so viel als möglich durch äussere, sorgfältige Bedienung und durch angemessene ärztliche Behandlung die letzten schmerzvollen Tage und Stunden des Lebens zu mildern suchen. Mit Wehmuth und tief habe ich es oft empfunden, wie wenig man sich, besonders in Hospitälern, oft um den rettungslosen Kranken, an dem man eine bedeutende Operation gemacht, bekümmert und ihm nicht einmal schmerzlindernde Arzneien reicht, weil sein Zustand den ungünstigen Erfolg der Operation an den Tag legt, wodurch die Eitelkeit so manches operirenden Directors gekränkt wird. *b*) Dass der Arzt Alles vermeide, wodurch nur irgend das Leiden gesteigert oder Schmerzen erregt werden können. Hier hat mancher Arzt viel auf seinem Gewissen, da es leider! so viele Unwissende unter ihnen giebt, die weder genau die Krankheit, noch den rettungslosen Zustand des Kranken kennen, und die es sich zur Pflicht gemacht haben, zuletzt noch alle Kruken und Büchsen in der Apotheke rütteln zu lassen und den armen Kranken ja recht viel mit starken, reizenden Arzneien, mit zahllosen Senfpflastern und spanischen Fliegen etc. zu quälen, damit er als eine medicinische Tranktonne und als ein allenthalben Bepflasterter ins Elysium fahre, die Angehörigen aber den leidigen Trost und den für den Arzt eiteln Ruhm aussprechen können, dass sie und der Arzt keine Hülfe gespart und Alles versucht hätten. — Und könnte man wirklich (was zuweilen der Fall ist) durch solche quälende, schmerzerregende Reizmittel das Leben des Kranken um einige Stunden, ja Tage verlängern, was gewönne man damit? Dies wird gewiss bei wenigen Sterbenden unsern Dank verdienen. Möchte doch ein Jeder, der mit einem Sterbenden umgeht, das soeben Gesagte recht tief und innig fühlen; möchten wir Alle doch einsehen, welch ein erbärmlicher Gewinn es ist, wenn der rettungslose Kranke durch künstlich reizende, schmerzerregende Mittel auf seiner natürlichen Wanderung in jenes Leben aufgehalten und somit auf

eine kurze Zeit von Stunden ins Erdenleben zurückgerissen wird. 4) Der Arzt und Krankenwärter müssen es sich zur Pflicht machen, bei jedem Sterbenden beständig auf die Zeit, die Krankheitsart, das Temperament und das Alter in jedem einzelnen Falle Rücksicht zu nehmen. Kleine Kinder sterben am sanftesten im Mutterarm und an der Mutterbrust, die treue Gattin im Arme des liebenden Gatten, die Tochter im Arme der Mutter. Man entferne Alles, was das Gemüth des Sterbenden beunruhigen könnte; man rede leise, sanft, melodisch; man rede zu jedem Sterbenden mit Herzlichkeit, in zarten Ausdrücken, und versäume nie, Geist und Gemüth des Kranken durch Trost und Zuspruch aufzurichten und kräftig zu erhalten, so lange das Bewusstsein noch da ist und die letzten Augenblicke noch nicht gekommen sind. Dass wir durch den Hinblick auf jenes Leben und durch zarte, sanfte Erinnerung an Gott Geist und Gemüth des Sterbenden am besten ermuthigen können, ist schon oben bemerkt worden. Gänzlich widersprechen muss man daher dem Urtheile des *Aretaeus* (Curat. acut. L. II. 85): „Medico cuiquam mortem inferre nefas dicitur, sed fas est interdum, cum praesentia mala evadi non posse manifeste provideat, gravitate capitis torpida sopire.“ 5) Mehrere Sterbende bedürfen — sagt *v. Vogel* — keines Trostes, keiner Erleichterung ihres Hinscheidens. Der sich nach der ewigen Ruhe sehnende, lebenssatte Greis, das Kind, der Betäubte, in tiefen Schlaf Versunkene, Unbesinnliche, Alle, die am Brande, an innern Blutflüssen, an manchen Nervenfiebern, am Schlage u. s. w. schneller oder langsamer sterben, fühlen oder erfahren nichts von ihrem Tode. Die meisten Lungensüchtigen hoffen immer. Mancher Unglückliche fürchtet seinen Tod gar nicht, der ihm vielmehr willkommen ist. Auch mancher Jüngling sieht seinem unvermeidlichen Tode heldenmüthig ins Gesicht, ohne die Fassung zu verlieren. — Nur Schmerzen, Angst, schwerer Athem, bei voller Besinnung, sind es vorzüglich, welche den Tod erschweren; aber auch ein böses Gewissen, besorgliche Noth der Nachbleibenden, schmerzliches Verlassen der Seinigen, unvollendete wichtige Unternehmungen u. s. w. können das Abscheiden gewiss höchst peinlich machen. Wer sieht nicht, was und wie viel dazu gehört, in allen solchen Fällen treffenden Rath und Trost zu schaffen! Da der Arzt, wenn auch noch so oft, gewöhnlich doch immer nur kurze Zeit bei dem Sterbenden verweilen, auch Alles allein nicht leisten kann, so ist es unerlässlich, dass er die Verwandten und nächsten Umgebenden des Kranken belehren und mit Allem bekannt machen muss, was von allen Seiten nur irgend zur Erfüllung der Absicht dienen kann. — Aber wie viele Umstände giebt es, unter welchen die Erfüllung so vieler Bedürfnisse und Wünsche mehr und weniger schwierig und unmöglich ist, wo es ausser dem Vermögen des Arztes liegt, von dem Krankenbette Alles abzuhalten, was auf so mancherlei Art den leidenden Zustand des Kranken erschweren und verbittern kann, und wo der Mangel an der nöthigsten Pflege, an theilnehmenden Verwandten und Freunden, an Hülfsmitteln jeder Art der Euthanasie allen Zugang verschliessen. Auch sind nur wenige Ärzte durch Natur, Bildung und Kunst, bei sonstiger, noch so grosser ärztlicher Geschicklichkeit mit den sämmtlichen Eigenschaften dergestalt ausgerüstet, um jenen Erfordernissen unter allen Umständen ein vollkommenes Genüge zu leisten. 6) Furchtbar sind hier und da die Gewohnheiten, den befürchteten oder bevorstehenden Tod zu befördern: das feste Zubinden oder sonstige Verstopfen des Mundes und der Nase, welches noch im Jahre 1777 zu Metz unter schwerer Strafe verboten wurde; das Wegziehen des Kopfkissens, das Umlegen des Kranken auf das Gesicht oder Bedecken desselben mit einem Tuche u. s. w. 7) Kommt endlich der Augenblick des Todes, so muss eine Todtenstille um den Sterbenden und in dessen Nähe beobachtet werden; Niemand darf ein Wort reden, selbst nicht einmal leise. Man lasse den Verblichenen ruhig auf seinem Sterbebette, im Winter in dem geheizten Zimmer liegen, decke ihn gehörig warm zu und nehme überhaupt in den ersten 8 bis 12 Stunden keine Veränderung mit ihm vor. Man lasse ihn von einer verständigen Person bewachen. Diese

Regeln sind um so nothwendiger, da mancher Todte nur scheintodt ist, und man Beispiele hat, dass selbst solche Scheintodte volles Bewusstsein hatten und Alles, was um sie hervorging, hörten und bemerkten. (S. *Baco de Verulam*, De augment. scient. T. I. L. IV. Cap. 2. *Fr. Hoffmann*, De officio medici erga moribundos. *Nic. Paradys*, Oratio de ἐυϑανασια naturali, et quid ad eam conciliandam Medicus valeat etc. L. B. 1794. Ins Deutsche übersetzt von Dr. *Joh. Georg Klees*, in *Baldinger's* Mag. für Ärzte. XVIII. Bd. S. 560. *G. Detharding*, Diss. de mortis cura. Rostoch. 1723. 4. *J. H. Bahn*, Exercit. de causis phys. mirae illius tum in homine, tum inter homines, tum denique inter cetera corp. sympathiae VII. Tur. 1791. 4. *J. C. Reil*, Entw. einer allg. Therapie. Halle 1816. 15 Cap. S. 560. *A. F. Hecker's* Lex med. th. Erf. u. Gotha 1820. 8 pr. III. S. 433. Dr. *L. Lebrecht*, Der Arzt im Verhältnisse zur Natur, zur Menschheit und zur Kunst. Mainz 1821. 3. u. 4. Kap. *C. F. A. Marx*, De Euthanasia med. Prolus acad. Gött. 1826. *Ernestine von Krosigk*, Über den Umgang mit Leidenden u. s. w. Berlin 1826. 8. S. 94. [Ein schönes, liebevolles Buch, das jeder Arzt lesen sollte, weil es viele köstliche Mittel enthält, die sich in den Apotheken nicht finden.] *Fr. Kessler*, D. de Euthanasia med. s. de moribundor. adjuvandor. ratione. Berl. 1828. 8. *F. G. Gmelin*, Allg. Therapie der Krankh. des Menschen. Tüb. 1830. S. 15 u. 75. *S. G. Vogel's* Allg. med. diagn. Unters. 2 Th. 3. Cap. Dr. *Eduard Schalle*, Zur Psychologie und Euthanasie; in *Horn's* Arch. 1832. März, Apr. S. 278. Dr. *Klohss*, Über Euthanasie u. s. w. Bruchstück einer grössern Schrift; in *Hufeland's* Journ. d. prakt. Heilk. 1832. Jan. S. 67.)

* * *

Die medicinisch-forensischen Fragen hinsichtlich des Todes im Allgemeinen sind ebenso mannichfaltig als wichtig. *Orfila* (Méd. lég. T. 2. p. 1—37) stellt hier folgende Sätze auf:

I. Durch welche Mittel kann man den wirklichen Tod vom Scheintode unterscheiden? *a*) Durch die sichern Zeichen des Todes. Hier geht *Orfila* die einzelnen Zeichen kritisch durch, als: *α*) Leichenartiges Antlitz: gerunzelte und trockne Stirn, hohle Augen, spitze Nase, welche am Rande schwärzlich, bräunlich, in die Höhe gezogene Ohren, hängende Lippen, trockne, gelbe, bleifarbene Haut u. s. w. Aber oft fehlt dieses Antlitz bei sowol plötzlich, als in Folge langwieriger Übel Verstorbenen, und wiederum trifft man es nicht selten bei Verbrechern kurz vor der Hinrichtung an; — ist also kein charakteristisches Zeichen. *β*) Kälte des Körpers. Sie fehlt nie bei Leichen, tritt aber nur allmälig ein; erst nach 15—20 Stunden ist aller Calor animalis verschwunden. Bei vielen Kranken ist Kälte des Gesichts und der Glieder schon vor dem Tode da, z. B. bei Cholerakranken. Mehrere Umstände können dazu beitragen, dass die thierische Wärme in Leichen schneller oder langsamer schwindet. Dahin gehören: die Art der Krankheit. Nach hitzigen Fiebern und nach dem Tode durch Schlagfluss tritt die Kälte viel langsamer ein, als nach dem Tode in Folge von Verblutung, chronischen Krankheiten. Erhängte, in Kohlendampf Erstickte conserviren lange, Ertrunkene und Erfrorene nur kurze Zeit die thierische Wärme. Ferner Magerkeit und Fettleibigkeit. Im letztern Falle erkaltet die Leiche langsamer als im erstern. Alter. Im männlichen Alter erhält die Wärme sich länger als bei verstorbenen Greisen. Jahreszeit und Klima. Je höher die Lufttemperatur und je wärmer das Klima, desto langsamer tritt die Todtenkälte ein. Zustand der Vollheit oder Leere des Magens im Augenblicke des Todes. Stirbt Jemand plötzlich während der Verdauung, so erhält sich in der Magengegend die thierische Wärme länger als in andern Theilen (s. *Ollivier d'Angers* im Archiv. générales de Méd. T. XXX). — *γ*) Die Farbe der Haut und anderer Organe. Man weiss, dass nach dem Tode das Blut sich in den Hohlvenen, in den Höhlen des rechten Herzens, in den grossen und den Capillargefässen der Lungen anhäuft; da-

gegen finden wir sehr wenig Blut in den Arterien und dem allgemeinen Capillargefässsytem der Haut; — daher die Hautentfärbung, zumal an den Lippen, an den Augenlidern, im Munde, in der Nase etc., wo die Gewebe und die Schleimhäute, die nur dem Blute ihre Röthe verdanken, ganz blass erscheinen. — δ) Die Hände und Finger haben ihre Durchsichtigkeit, werden sie gegen ein Licht gehalten, verloren. Auf dieses Zeichen hält *Orfila* wenig. — ε) Die Biegung des ersten Gelenks des Daumens, welche bei wirklichem Tode, nach *Villermé*, nach der Mitte der hohlen Hand zu stattfindet, während die übrigen Finger aneinanderstehend und gebogen sind. — ζ) Trübheit und Einsinken der Augen. Eine eiweissartige Hülle verdunkelt die Cornea; man kann diese feine Hülle leicht wegwischen. Wenig Stunden nach dem Tode reichen hin, dass die Augen ihren Glanz verlieren und trübe und schlaff werden. Dieses Zeichen hält *Louis* (De la certitude des signes de la mort, p. 139) für sehr charakteristisch, wogegen *Orfila* bemerkt, dass man dasselbe auch schon bei Scheintodten finde, und dass bei Menschen, die durch Apoplexie, durch Kohlendampf asphyktisch wurden, die Augen noch lange Zeit nach dem Tode ihren Glanz und ihre Festigkeit behalten. — η) Unbeweglichkeit, Steifheit des Körpers, herunterhängende, unbewegliche Maxilla inferior, Nachlassen der Sphinkteren etc. — ϑ) Mangelnde Thätigkeit der Sinnesorgane und Geisteskräfte. — ι) Aufhören der Circulation und Respiration. — ϰ) Gliederstarre. Hirnentzündung, Schlagfluss, Tetanus, Scheintod nach Frost, Convulsionen erregen schon bei Lebenden häufig Steifheit der Glieder. Letztere lässt sich aber von der Leichenstarre, die nur erst, nachdem aller Calor animalis verschwunden, also erst mehrere Stunden nach dem Tode, eintritt, wohl unterscheiden. — Die hier genannten Zeichen gelten, einzeln genommen, alle wenig, — das sicherste Zeichen des wahren Todes ist die eingetretene, durch Gesicht und Geruch wahrnehmbare Fäulniss (s. d.). — Aus dem über die Todeszeichen Mitgetheilten schliesst *Orfila*, 1) dass die Fäulniss das sicherste Zeichen sei, aber nur, wenn sie vollkommen eingetreten ist; denn man hat Kranke, deren Haut mit stinkenden violetten Flecken bedeckt war, gesehen, die dennoch wieder genesen sind. — 2) Die wahre Leichenstarre ist gleichfalls ein ziemlich sicheres Zeichen, sie muss aber nicht mit der Starrheit Scheintodter verwechselt werden. — 3) Sind mehrere Zeichen des Todes zugegen, so steigt die Wahrscheinlichkeit desselben.

II. Welche Krankheiten können den Scheintod zur Folge haben und so die Gefahr des Lebendigbegrabens herbeiführen? Hierher zählt *Orfila* besonders: Apoplexie, Ekstase, Epilepsie, Katalepsie, Hysterie, tiefe Ohnmachten, Erfrieren, Tetanus, Pest und gewisse Verwundungen. In allen solchen Fällen, wohin auch noch der Scheintod durch Erschöpfung, durch grossen Blutverlust, durch schwere Geburtsarbeit etc. gehört, ists die heiligste Pflicht, vor der vollkommen eingetretenen Fäulniss keine Leiche der Art beerdigen zu lassen (s. Leichenhäuser).

III. Welche Prüfungsmittel zur Constatirung des wirklichen Todes giebt es? Die Mehrzahl derselben giebt nur zweifelhafte und unzureichende Beweise, z. B. das Vorhalten eines Spiegels oder einer Flamme vor den Mund, um zu sehen, ob das Individuum noch respirire; denn einerseits kann ein Spiegel auch bei einem Todten durch den Dunst aus der Lunge anlaufen, und andererseits bemerkt man völliges Aufhören des Athmens auch bei Scheintodten. Ebenso giebt auch der Mangel an Herz- und Aderschlag, die Nichtreaction auf irritirende, stimulirende Mittel: Salmiakgeist, Vesicatorien, Kauterisiren etc. keinen Beweis. — Entblösst man ein Stück von einem oberflächlich liegenden Bewegungsmuskel und setzt ihn mit der Voltasäule in Verbindung, so wird derselbe beim wirklichen Tode — meint *Orfila* — nicht mehr zucken; daher er dieses Zeichen für wichtig hält. Die Muskeln sind aber, nach fremden und eignen Erfahrungen, auch beim wirklichen Tode oft noch stundenlang sehr em-

pfindlich gegen den galvanischen Reiz. — Die verschiedenen gewaltsamen Todesarten machen einen der wichtigsten Artikel für die gerichtliche Arzneikunde aus. Wir betrachten hier dieselben einzeln nach dem Alphabet und benutzen dazu sowol fremde Beobachtungen, nach den besten Quellen, als auch eigne, aus dem Leben genommene Erfahrungen.

Tod durch Arsenik, s. Arsenik.

Tod durch Belladonna, s. Belladonna.

Tod durch Blausäure, s. Acidum cyanicum.

Tod durch Blitzstrahl, s. Blitz.

Tod durch Datura, s. Stechapfel.

Tod durch Eisenhütchen, s. Aconitum.

Tod durch Enthauptung, s. Enthauptung.

Tod durch Entleerung, s. Tod durch Erschöpfung.

Tod durch Erdrosseln (*Strangulatio*). Ist gewaltsame Tödtung durch festes Zusammenschnüren des Halses mittels eines Strickes, Tuches, Bandes etc., wodurch eine heftige Zusammenpressung der Luftröhre, des Kehlkopfes, der Blutadern und Nerven des Halses erfolgt und somit sowol der Luft der Zugang zu den Lungen, als auch dem Blute der Rücktritt nach dem Herzen abgeschnitten wird. Daher erfolgt hier der Tod gewöhnlich durch Stickfluss mit Schlagfluss verbunden, und zwar in der Art, dass bald dieser, bald jener vorherrschend (primär) und dann der zweite vom ersten abhängig (secundär), mit weniger deutlich ausgeprägten Symptomen, erscheint. Seltener findet sich die eine oder die andere dieser beiden Todesarten allein und unvermischt, wie beim Erhängen und Ersticken (s. Tod durch Erhängen, Ersticken). Durch unmittelbare Affection des Rückenmarks wird hier das Leben weniger beeinträchtigt, da die beim Erhängen stattfindende Dehnung und schnelle Erschütterung in Folge der Last des Körpers und des Herabspringens, beim Erdrosseln, sobald es in liegender Stellung geschieht, fehlt. Man wird daher die Resultate dieser gewaltsamen Tödtung vorzüglich im Gehirn, in den Lungen, dem Herzen und in den grössern Blutgefässen zu suchen haben und Verletzungen an den Halswirbeln und deren Bändern schwerlich entdecken. Desto sichtbarer und auffallender sind — sagt *Martini* (*Siebenhaar's* gerichtl. Arzneikde. Bd. I. Heft 2. S. 380) — die Spuren der erlittenen Gewaltthat an den äussern Bedeckungen und weichen Theilen des Halses, indem das Würgmittel jedesmal mit grösserer Gewalt und Intensität auf dieselben wirkt, als beim Erhängen, stärkere Sugillation, tiefere, horizontal um den Hals gehende Strangrinne, Brüche, Quetschungen und Dislocationen des Zungenbeins, der Kehlkopf- und Luftröhrenknorpel, Zerreissungen der Muskeln, starke Excoriationen, Blutextravasate etc. hervorbringt. Die Samenergiessungen bei männlichen Individuen, sowie die Turgescenz und livide Färbung der Genitalien sind bei Erdrosselten verhältnissmässig ebenso häufig bemerkt worden, wie bei Erhängten. Man hat sie mit Recht als Beweise dafür angenommen, dass die Zusammenschnürung des Halses noch bei Lebzeiten des Individuums vorgenommen worden ist; was die übrigen, für oder gegen die Erdrosselung vor oder nach erfolgtem Tode sprechenden Kennzeichen betrifft, so gelten hier dieselben Grundsätze wie beim Erhängen (s. Tod durch Erhängen). Bei Erdrosselten kommt noch häufiger als bei Erhängten die Frage in Betracht, ob Defunctus sich selbst erdrosselt habe oder ob er von Andern durch Strangulation ermordet worden sei? Die Fälle sind nicht selten, dass Selbstmörder diese Todesart, wobei das Bewusstsein schnell schwinden soll, wählen. Nach *Villermé* ist in einigen Gegenden Spaniens die Strangulation in sitzender, liegender oder knieender Stellung ziemlich häufig. In mehreren Fällen erdrosselten sich einzelne Personen: Gefangene,

Geisteskranke mittels eines seidenen Halstuches und eines Knebels oder Stockes, den sie mehreremal umdrehten. Ist aber dieser Tod durch gewaltsame Ermordung herbeigeführt worden, so ist dieses eben, wie bei dem gewaltsamen Tode durchs Erhängen, mehr aus vorsichtiger Berücksichtigung der Nebenumstände und Umgebungen, als aus den durch die Section sich ergebenden Zeichen der Tödtung zu erkennen. Es sind hier zu berücksichtigen: die Spuren von anderweitigen Verletzungen, als Folgen des Angriffs auf den Todten oder der Gegenwehr desselben; die Lage und Stellung, die ruhige oder erzürnte Miene des Defunctus; die Art der Anlegung des Stranges, ob sie so geschehen, dass Selbsttödtung denkbar sei oder nicht; die Beschaffenheit des Orts, wo der Entseelte vorgefunden; der Mangel gewisser Vorsichtsmassregeln, der Spuren bedachtsamer Vorbereitung, — der somatische und psychische Zustand des Entseelten in der letzten Zeit seines Lebens, — der Umstand, ob Defunctus gleichzeitig beraubt worden etc. Fälle von Erdrosselung als Selbstmord finden wir in zahlreichen Schriften mitgetheilt. (S. *Osiander*, Über den Selbstmord. Hannov. 1813. S. 134. *Remer* in *Metzger's* System. Aufl. 5. 1820. §. 245. *J. Tallavania*, Über d. Selbstmord. 1834. *Marc* in Gazette médicale de Paris. T. I. No. 49. *Froriep's* Notizen. 1826. Septbr. S. 317. *Brosius* in *Horn's* Archiv f. med. Erfahr. 1829. Mai. Unfreiwillige Erdrosselungen theilen mit: *Behr* in *Casper's* med. Wochenschrift, 1834. No. 10., und ein Ungenannter in der N. Zeitschr. f. Natur- u. Heilkde. Dresden 1830. Bd. I. Heft 2.) Über Erdrosselung durch fremde Hand vergl. *Münchmeyer* in *Henke's* Zeitschr. d. St.-A.-Kunde. 1831. Heft 4. — Dass der Fötus beim Durchgange durchs Becken mittels des um den Hals geschlungenen Nabelstranges, zuweilen auch durch spastisch contrahirten Muttermund oder solche Vagina wirklich strangulirt werden könne, ist eine Thatsache, die jeder Accoucheur weiss. Fälle der Art finden wir in grosser Zahl aufgezeichnet. (Vergl. *F. G. Röderer*, Observ. med. de suffocatis. Gött. 1754. *H. F. Teichmeyer*, Anweisung z. gerichtl. Arzneigelahrtheit. Nürnberg 1762. *W. G. Ploucquet*, Comment. med. in process. criminalem. 1787. p. 336. *Ders.*, De laesionib. mechanicis etc. Tüb. 1794. *Löffler* in *Hufeland's* Journ. Bd. 24. St. 4. *v. Klein* ebendas. 1815. St. 11. S. 105. *Mende*, Ausführl. Handb. d. ger. Arzneikde. 1819. Bd. I. S. 232. — *Carus*, 4ter Jahresbericht über das Dresdener Entbindungsinstitut in der Leipz. Lit.-Zeitung 1819. No. 57. *J. H. Wigand*, Die Geburt des Menschen etc. Edit. *Naegele*. 1820. Bd. 2. S. 570. — *Meckel*, Lehrb. d. gerichtl. Medicin. Halle 1821. *Henke's* Abhdlgen. aus d. Gebiete d. gerichtl. Arzneiwissenschaft. Bd. I. No. 1. *Schwarz* in *Henke's* Zeitschr. d. St.-A.-K. Bd. VII. S. 129. *Ritgen* in der gemeinsam. deutsch. Zeitschr. f. Geburtskde. Bd. 5. Heft 4. S. 598. *J. C. G. Jörg*, Die Zurechnungsfähigkeit der Schwangern etc. Leipz. 1837. S. 391.) Deutlich sprechen sich hierüber schon *Röderer* und *Teichmeyer* (l. c. p. 224) aus. *Ploucquet* nimmt mit Bestimmtheit an, dass sich in solchen Fällen eine sugillirte Rinne um den Hals bilde. „Auch Umschlingung der Nabelschnur — sagt *Meckel* (l. c. §. 284.) — kann strangulirend tödten. Sie kann sowol zufällig als absichtlich erzeugt werden; die Spuren derselben kommen mit denen, die eine glatte, gleichförmige Schnur hinterlässt, überein.“ *Löffler* beschreibt eine kreisförmige Sugillation um den Hals eines Neugebornen, bei nicht verheimlichter Geburt, mit stellenweise abgescheuerter Haut, die er als Strictura orificii uteri ansieht. *Henke* (Lehrb. §. 591) vertheidigt gegen *Klein* und *Mende* das Vorkommen dieser Todesart sowol, als das der sugillirten Furche, obgleich er auch einräumt, dass sie zuweilen fehlen könne. *Carus* (l. c.) fand bei einem todtgebornen Kinde sugillirte Stellen am Halse in Folge des sehr fest umschlungenen Nabelstranges. *Wigand*, *Ritgen*, *Schwarz* u. A. beobachteten in Folge solcher Strangulation rothe Streifen, selbst Erection des kleinen Penis und der Nymphen. Dagegen leugnet *Klein* (l. c.) das Vorkommen der Strangmarke gänzlich und will sie selbst dann nicht vorgefunden haben, wenn die Kinder durch die Strictur im Gesichte ganz blau wurden und

starben. (Ich habe in einer 25jährigen geburtshülflichen Praxis zahlreiche Fälle von Umschlingung des Nabelstranges um den Hals beobachtet, sodass die Kinder blau im Gesichte und scheintod zur Welt kamen, aber eine sogenannte Strangulationsrinne am Halse habe ich dabei nie vorgefunden. *Most*). *Mende* hält die Erdrosselung auf diesem Wege für unmöglich (?), und gestattet blos das Vorkommen des Scheintodes in Folge der Umschlingung, welcher erst durch Vernachlässigung der Wiederbelebungsversuche in den wirklichen Tod überzugehen pflege. Mit grosser Bestimmtheit erklärt sich *Jörg* (l. c.) gegen die Möglichkeit der tödtlichen Strangulation durch die Nabelschnur, indem er der Meinung ist, dass, bevor der von der Placenta zum Kinde führende Strang so fest um den Hals des Letztern gezogen werde, dass er den Blutlauf zwischen Kopf und Brust zu hemmen und dadurch den Tod zu verursachen, Spannung genug erhält, die Circulation zwischen Eikuchen und Frucht schon aufgehört habe, und der Fötus auf gleiche Weise abstürbe, wie die Kinder, denen während der Geburt durch Compression des Nabelstranges der Zu- und Abfluss vorenthalten wird. Auch er fand nie einen mit Blut unterlaufenen Streifen an der Stelle, wo die Nabelschnur fest angelegen hatte. (S. auch *Siebenhaar's* Gerichtl. Arzneikunde 1837. Bd. I. Heft 2. S. 383). — Bei der Obduction vermuthlich Erdrosselter oder Erhängter hat der Gerichtsarzt im Berichte Folgendes anzumerken: 1) Ob das Gesicht blass oder blauroth und aufgetrieben ist? 2) Ob die Augen roth und hervorgetrieben sind? 3) Ob die Lippen geschwollen und blauroth oder blaubraun und 4) ob die Kinnladen fest an einander geklemmt sind? 5) Ob die Zunge blauroth und geschwollen ist? 6) Ob im Munde ein fremder Körper sich befindet und ob die Zunge zwischen den Zähnen eingeklemmt ist? 7) Ob schaumiges Blut oder solches Wasser aus Mund, Nase, Ohren fliesst? 8) Ob die Nägel an Händen und Füssen blau sind? 9) Ob der Hals rothbraun von Farbe und die Halswirbel beweglich und die Haut des Halses sehr geschwollen ist? 10) Ob sich am Halse ein Eindruck (Strangrinne) befindet? Wie tief, lang und breit? und ob er gerade nach Hinten oder zugleich nach Oben oder Unten geht, ob er nur vorn oder an beiden Seiten, oberhalb oder unterhalb des Kehlkopfs, oder auf demselben? 11) Ob die Haut solcher Rinne pergamentartig eingetrocknet oder normal oder mit Blut unterlaufen? 12) Ob das Membrum virile in Erection und Ejaculatio seminis stattgefunden? 13) Ob sich bei Wegnahme der Halshaut Blutunterlaufungen ergaben? wobei die Menge des Bluts nach dem Gewichte, die Farbe, Consistenz und der Ort, ob er mit der äusserlichen Verletzung correspondirt, anzugeben. 14) Ob der Kehlkopf gebrochen, oder gequetscht? 15) Ob die Carotis zusammengedrückt und deren innere oder mittlere Haut zerschnitten ist? 16) Ob Halswirbel luxirt? 17) Ob die innere Haut der Luftröhre geröthet? 18) Ob die Lungen sehr ausgedehnt, sehr dunkel, mit schwarzem, flüssigen Blute angefüllt? 19) Ob im rechten Herzen und in den Hohladern, in den Lungengefässen und in den Drosseladern sehr viel schwarzes Blut befindlich? 20) Ob im linken Herzen und in der Aorta sehr wenig Blut? 21) Wie verhält sich der Strick zur Strangrinne? 22) Wie lang, dick, stark ist der Strick, das Band, Tuch etc.? 23) Wie war er befestigt?

Tod durch Erdrücken Neugeborener, s. Kindermord.

Tod durch Erfrieren (*Congelatio*). Erfrieren ist derjenige Zustand, wo dem menschlichen (auch dem thierischen) Körper, indem er sich längere Zeit und unter ungünstigen Umständen (leichte Bekleidung, schwache Constitution, starker Wind etc.) in einer Temperatur, die 2, 6 und mehrere Grade unter 0 nach *Réaum.*, anhält, allmälig der Calor animalis entzogen, und somit nicht allein das Wohlbefinden merklich beeinträchtigt wird, sondern nicht selten auch Scheintod und wirklichen Tod durch Erfrierung zur Folge hat. Zuerst werden die unbedeckten, schlecht verwahrten, der kalten Luft, dem Winde oder kaltem Wasser exponirten Theile: Gesicht, Ohren, Nase, Hände, Füsse lebhaft roth und schmerzhaft, brennend,

stechend, und zwar um so leichter, je grösser die Differenz in der Temperatur war, z. B. wenn der Mensch aus stark geheizten Stuben und bei vor Schweiss triefendem Körper plötzlich sich der Kälte aussetzte. Hier entstehen sehr leicht Frostbeulen (*Perniones*), — ein Gemisch von Congestion und Entzündung, welcher Zustand leicht chronisch werden und sich mit Rheuma und Gicht compliciren kann, wo dann bei jedem Witterungswechsel, zumal im Winter, die Frostbeulen aufs Neue sich entzünden und schmerzen, sich auch Blasen, wie bei Verbrennungen, bilden, und hartnäckige, selbst brandige Geschwüre folgen können. War die Einwirkung der Kälte heftig, plötzlich und anhaltend, der Theil besonders empfindlich, der Körper geschwächt, oder wurde das vom heftigen Froste betroffene Glied unmittelbar in die Nähe des Feuers, des heissen Ofens gebracht, so geht die Entzündung rasch in Brand über, oder der hohe Kältegrad allein bringt diesen durch Lähmung des Nerven- und Blutlebens zu Stande. Die genaue Kenntniss aller durch Frost entstandenen örtlichen Leiden ist für den forensischen Arzt deshalb so wichtig, weil wirkliche oder vermeintliche Beschädigungen einzelner Glieder, namentlich der Hände und Füsse, durch Erfrierung, zuweilen von Personen als Gründe angegeben werden, um sich gewissen Verpflichtungen und Dienstleistungen zu entziehen, oder wie dies bei Dienstboten vorkommen kann, um auf eingetretene Unbrauchbarkeit der Gliedermassen nach erlittenen Erfrierungen Schädenansprüche an die, welche dieselben veranlasst haben, zu begründen. Wichtiger aber gestalten sich — sagt mit Recht *Martini* (*Siebenhaar's* Handbuch der gerichtlichen Arzneikunde. Bd. I. Heft 3. S. 385) — für den Gerichtsarzt die Untersuchungen von Körpern, die in Folge hoher Kältegrade das Leben eingebüsst haben. Wirken nämlich dieselben unter den anfangs erwähnten ungünstigen Bedingungen auf einen im Freien befindlichen Menschen anhaltend und heftig ein, ist derselbe durch langes Gehen, Waten in tiefem Schnee, durch das Ankämpfen gegen heftigen Wind u. s. w. erschöpft, hat er vielleicht noch vorher zu vermeintlicher Stärkung geistige Getränke genossen, gesellt sich zur Ermattung innere Angst wegen des verlorenen Pfades und der Schrecknisse der Nacht, Durchnässung durch Einbrechen in leicht zugefrorenes Wasser, so folgen auf das allgemeine Frostgefühl die Schmerzen der blossgestellten Theile, das Erstarren der Finger, das Zufrieren der Augen und Nasenlöcher, Brustbeklemmungen, innere Beängstigung, Schwere des Kopfes, Schläfrigkeit, ein Zustand von Trunkenheit, der sich durch taumelnden Gang und unwillkürliche Bewegungen äussert, Betäubung der Sinne, welche in völlige Schlafsucht, Ohnmacht und Scheintod übergeht, und mit eisiger Erstarrung aller Glieder und wirklichem Tode endet. — Mit der, durch Einwirkung der äussern kalten Luft bedingten Entziehung der Wärme von der Oberfläche des Körpers ist ein Zurücktreten des Blutes von den äussern Capillargefässen nach den innern grössern Gefässtämmen und Centralorganen nothwendig verbunden; es häuft sich in dem Gehirne, dem Herzen und den Lungen an, und bewirkt hier die Zufälle des Stick- und Schlagflusses, durch welche höchst wahrscheinlich nach vorhergegangenem, oft lange dauerndem Zustande des Scheintodes, die Unglücklichen das Leben verlieren. Ein durch Frost getödteter Körper, der durch Liegen in kaltem, nach und nach erwärmtem Wasser künstlich wieder aufgethauet worden ist, erlangt die natürliche Elasticität aller Theile, sowie das Ansehen eines Lebenden wieder. Die Corticalsubstanz des Gehirns erscheint bei ihm geröthet, die Gefässe desselben, sowie die der Häute, finden sich erweitert und mit Blut überfüllt, zuweilen geborsten, Blutextravasate in den Höhlen; die Vorhöfe und Ventrikel des schlaffen und in seinen Wänden verdünnten Herzens strotzen von schwarzem Blute, aus den Carotiden und andern grössern Arterienstämmen fliesst schwarzes Blut, als ob eine Vene bei einem Lebenden geöffnet wäre. Bei Section eines noch steif gefrornen Cadavers, dessen kleinere, hervorstehende Partien (Ohren, Finger, Genitalien) eine glasartige Sprödigkeit angenommen haben und leicht abbrechen, findet man das Blut durch die Einwirkung der Kälte zersetzt, sodass z. B. in den Herzhöhlen

ein Kern von coagulirtem Blute von durchsichtigem, durch das Serum gebildeten Eise umgeben ist. Auf diese Weise geronnenes Blut nimmt aber sehr bald seine natürliche Beschaffenheit wieder an und ist dann nicht von lebendem zu unterscheiden, wenn der Körper vorsichtig in kaltem Wasser, dem nach und nach wärmeres zugesetzt worden, aufgethaut ist. Schnell gefrornes und wieder aufgethautes Blut soll nach *Hunter* noch Gerinnbarkeit besitzen. Erfolgt hingegen das Aufthauen von selbst bei eingetretener warmer Witterung, während der Körper noch im Freien lag, so erscheint das Blut wässerig und aufgelöst, die Arterien sind dann leer, das in der Nähe der grössern Gefässe befindliche Zellgewebe ist durch Ausschwitzung des geschiedenen Blutes röthlich gefärbt, der Leichnam verändert sich schnell und bekommt an der Oberfläche rothe, blaue, missfarbige Flecke. Wie schon oben bemerkt, bedingt Überfüllung des Gehirns und der Brustorgane mit Blut jedenfalls den Tod durchs Erfrieren. Wenigstens ist dies die Ansicht der meisten gerichtsärztlichen Schriftsteller. *Henke*, *Bernt*, *Metzger*, *Remer*, *Meckel* rechnen ihn mit Bestimmtheit unter die, durch Apoplexie herbeigeführten Todesarten und haben die Erscheinungen des vermehrten Blutandranges nach dem Kopfe, sowie die nach dem Tode vorgefundene Blutüberfüllung des Gehirns (Schwindel, Betäubung, Schlafsucht) für ihre Ansicht angeführt. *Gråalund*, *Schouten*, und *Niemann* sind der Meinung, dass Erfrorne asphyktisch sterben. Ersterer beruft sich deshalb auf den Consens zwischen Lungen und Hautthätigkeit, Letztere (mit *Metzger*) legen dem unmittelbaren Einflusse der Kälte auf das Nervensystem und auf die Zersetzung der Flüssigkeiten mit Recht noch einen besondern Werth bei. Jedenfalls sind im Ganzen noch zu wenig anatomische Untersuchungen Erfrorner angestellt werden und muss die Todesart derselben nach *Martini*, als eine gemischte betrachtet werden. Anlangend die verschiedenen Veranlassungen zu dieser ungewöhnlichen Todesart, so kommt sie höchst selten als freiwillig oder Selbstmord vor, obgleich es sicherlich keine so schmerzhafte Todesart, wie das Erschiessen ist (denn mehrere Scheintodte der Art, welche man wieder ins Leben brachte, versicherten nachher, der Schlaf vor dem Erfrieren sei so angenehm gewesen, dass er an die höchste Wollust gegränzt und sie sich ihm trotz des Gedankens, dass er ihnen den Tod brächte, doch hingegeben hätten *Most*). Als Mittel zu gewaltsamer Tödtung aber kann das Erfrieren nur bei kleinen Kindern, die absichtlich ausgesetzt wurden, oder bei ganz schwachen und kranken Subjecten vorkommen. Am häufigsten erscheint es als Ursache des unfreiwilligen Todes verunglückter, verirrter Reisenden (bei Schneegestöber, des Nachts, zu Fuss oder zu Wagen), die der unglücklichen Neigung zum Schlafen nicht widerstehen konnten, oder denen die Kräfte ausgegangen waren, sich durch Bewegung munter zu erhalten, oder die durch mechanische Hindernisse an einem Orte festgehalten wurden; (von drei Kindern, die im harten Winter 1836—1837 auf einer warmen Stelle eines abgelegenen Teiches durchs Eis eingebrochen waren, fand man am andern Tage zwei ertrunken, das dritte und grösste bis an den Hals im Wasser stehend und erfroren, so dass sich die gefrorenen Thränen auf dem Gesichte erkennen liessen). Als sicheres Kennzeichen des wirklich erfolgten Todes hat sich dem Dr. *Martini* zu Wurzen nur der collabirte, weiche Zustand des Augapfels, die Glanzlosigkeit, Undurchsichtigkeit und Erschlaffung der Cornea bemerklich gemacht. Auch hüte man sich, — sagt *M.* — da Erfrorne, die im Schnee umgekommen sind, gemeiniglich erst spät, nach Hinwegscharren desselben, aufgefunden werden, die, auf der Oberfläche des Körpers durch die beginnende Fäulniss hervorgebrachten missfarbigen Stellen für Folgen erlittener Gewaltthätigkeiten zu halten, sowie die Verletzungen, welche durch hungrige Raubthiere (Krähen, Füchse) augenblicklich den blossliegenden Theilen beigebracht werden, sobald diese ihre Schneedecke verloren haben, für Spuren im Leben zugefügter Verwundungen zu erklären. Gewöhnlich umschwärmen Krähen und Raubvögel den Ort, wo ein solcher Körper liegt, und erleichtern so das Aufsuchen desselben. Das Urtheil darüber, ob ein gefroren gefundenes In-

dividuum (z. B. ein ausgesetztes, neugebornes Kind) wirklich durch Frost umgekommen, oder auf andere Weise gestorben sei, ist, sobald nicht Spuren gewaltsamer Tödtung zu entdecken sind, schwierig, wo nicht unmöglich; und da bei einem jeden Leichnam, der lange im Freien der Kälte ausgesetzt gelegen, das Blut gefriert, auch aus diesem Zeichen nicht mit Bestimmtheit abzugeben. Wie oben erwähnt, hinterlässt der Erfrierungstod keine andern innern Zeichen, als jede andere apoplektische oder suffocatorische Todesart, und deshalb muss sich der Gerichtsarzt bei seiner Entscheidung auf die Berücksichtigung der äussern Umgebung, der Lage und sonstigen Kennzeichen verlassen und sich blos auf Feststellung der grössern oder geringern Wahrscheinlichkeit der fraglichen Todesart beschränken. Bei der Obduction vermuthlich Erfrorner ist anzumerken, 1) ob die Glieder sehr steif, hart, bleich und beim Transport der Leiche vielleicht gebrochen sind? — 2) Ob auf der Haut sich Blasen befinden? — 3) Ob die Blutgefässe an der Oberfläche des Körpers blutleer? — 4) Ob die inneren grösseren Blutgefässe stark angefüllt und besonders die in der Kopfhöhle vom Blute strotzen? — 5) Ob das Blut und andere Flüssigkeiten zu Eis gefroren sind? — 6) Ob auch Extravasate, besonders im Hirn sich vorfinden? —

Tod durch Erhängen (*Suspensio*). Diese Todesart unterscheidet sich von der durch Erdrosseln und dadurch, dass nicht die eigene oder fremde Kraft, sondern die Schwere des Individuums, das sich in eine schwebende Lage versetzte, die Zusammenschnürung des Halses, mittels eines Stricks, Tuches, eines Bandes von Weidenbast, Weidenruthen, gedrehtem Stroh, eines Haubenbandes, starken Bindfadens, Hosenträgers, eines seidenen Bandes etc. als Schlinge um den Hals gelegt, bewirkt. Sowol *Orfila* (l. c.) als *Devergie* (l. c.) handeln Erhängen und Erwürgen (*la pendaison et la strangulation*) unter einer Rubrik ab, und Letzterer sagt, dass beide sehr ähnlich wären und sich nur durch die Art der Ausführung unterschieden. Das Erhängen ist die häufigste Todesart der Selbstmörder; selten ists, dass ein Mörder Jemanden durch den Strick tödtet. „Gemeiniglich suchen Leute niedern Standes — sagt *Martini* (*Siebenhaar's* Handbuch der gerichtlichen Arzneikunde. 1838. Bd. I. S. 399) — Gefangene, Trunkenbolde, Heimath- und Nahrungslose, dann aber auch vorzüglich Melancholische in Folge von Abdominalleiden oder schmerzhaften Krankheiten (z. B. der Genitalien — auch zuweilen bei Gesichts- und Mutterkrebs), sich auf diesem Wege vom Leben zu befreien.“ Gewöhnlich sucht der Selbstmörder einen höher gelegenen Gegenstand, woran er das Erhängungsmittel: den Strick etc. befestigt. In der Regel tritt er, um zu demselben zu gelangen, auf einen etwas erhöhten Punkt (Vorsprung am Baume, an der Mauer, auf einen Stein, Stuhl, Tritt und dergl.), den er alsdann entweder mit den Füssen von sich stösst oder blos durch Herabspringen verlässt. Manche erhängen sich im Stehen, indem sie sich nach Anlegung der Schnur in halbknieende oder nach hinten überhängende Stellung versetzen und so dieselbe zusammenziehen. *Remer* (s. Liter.) führt unter 100 von ihm bemerkten Selbstentleibungen durch den Strang 14 Fälle an, in welchem der Leichnam auf den Knieen oder gerade stehend, ja ein Mal sitzend gefunden wurde; man vergleiche hierüber, was *Marc* (s. Lit.) bei Gelegenheit des Todes des Prinzen *Condé* sagt. Auch *Devergie* (l. c. T. 2. S. 419) bemerkt ausdrücklich, dass nach 13 gesammelten Beobachtungen von *Marc* zum Erhängen es ganz und gar nicht nöthig sei, dass das ganze Körpergewicht auf den Hals einwirke, sondern dass man sich in den unbequemsten Stellungen erhängen könne, z. B. sitzend, knieend etc. Es bildet diese Art des Selbstmords den Übergang zu der Selbsterdrosselung. Als gewöhnliche Kennzeichen des Erhängungstodes, die aber wol nie sämmtlich bei einem Individuum vorgefunden werden, werden aufgeführt: Rothe, violette und blaue, oft auch livide Todtenflecke und Streifen auf den allgemeinen Hautdecken des erstarrten Körpers, zumal am Rücken, an den Lenden, an der hintern Seite der Schenkel, aufgetriebenes, violettes, blauschwarzes Gesicht, — die Miene

ruhig, heiter, selten Schmerz ausdrückend, — die Augen halb offen, hervorgetrieben, zuweilen verdreht, mit Blut unterlaufen, die Cornea gespannt, glänzend, durchsichtig, die Lippen geschwollen, livid, halb oder ganz geschlossen, — die Zunge mehr oder weniger zwischen die Zähne geklemmt; sie ragt aus dem halbgeöffneten, schwarzblauen, geschwollenen, mit Schaum bedeckten Munde hervor, — mitunter fliesst Blut aus Nase, Mund und Ohren. Am Halse, dessen Farbe, entweder unverändert oder livide ist, bemerkt man in der Regel die durch den Strang entstandene Rinne, die nach Verschiedenheit des letzteren, nach der Magerkeit oder Dicke des Halses bald schmaler, bald breiter, oberflächlicher etc. ist. Diese **Strangrinne** ist bald normal von Farbe, oder mit Blut unterlaufen, bald theilweise oder in ihrer ganzen Länge mit einer pergamentartig umgestalteten Hautschicht bedeckt. An der Stelle, wo der Knoten der Schlinge gesessen (meist hinter dem einen Ohre oder im Nacken) ist ein tieferer und breiterer Eindruck in der Strangrinne. — Der Unterleib ist gewöhnlich platt, eingesunken, die Genitalien zeigen Turgescenz, Blutüberfüllung, der Penis ist in halber Erection, und wie das Scrotum und die äussern Schamlippen, livide von Farbe. Bei sehr vielen Erhängten finden Stuhl- und Harnausleerungen, und bei Männern Saamenergiessungen, bei Weibern ein Schleimausfluss aus der Scheide im Momente des Erhängens statt (s. *Casper's* Wochenschrift für die gesammte Heilkunde 1837. Nr. 1—3. *Wildberg*, Lehrbuch der gerichtlichen Arzneiwissenschaft. S. 445. *Pfaff's* Mittheilungen Bd. I. Heft 1 und 2. de 1832). Die Extremitäten erscheinen nach der Lage, in welcher sich der Todte gefunden, mehr oder weniger gekrümmt, meist gestreckt, steif, die Finger, wie bei Choleraleichen, stets zusammengezogen, die Nägel und Fingerspitzen meist livide. — Die **Section** Erhängter ergab folgende Resultate: Die weichen Kopfbedeckungen und die Diploë des Craniums sehr blutreich; die Sinus und Gefässe der Dura mater mit dünnflüssigem, dunklem Blute überfüllt, zwischen Arachnoidea und pia mater klare oder geronnene Lymphe, — Blutüberfüllung der Gefässhaut, der Hirnsubstanz, der Adergeflechte, Serum in den Hirnhöhlen, Blutextravasate zwischen den Häuten, in den Kammern, auf der Basis cranii, im Cerebellum, auf der Medulla oblongata. — Im **Rückenmarkscanale**: Blutanstretungen zwischen dem Mark und den Häuten, zwischen letztern und dem knöchernen Canale, Überfüllung der Blutgefässe, Exsudationen in den Membranen, — welche Zustände die Erectio penis und Ejaculatio seminis erklärlich machen. Am **Halse**: Zuweilen Zerreissungen der Muskeln, des Sternocleidomastoideus, des Sternohyoideus, Sternothyreoideus, Röthe des Pharynx, der Luftröhrenringe, der Luftröhrenschleimhaut, welche mit röthlichgrünem, braunem, schaumigem Schleime überzogen, mit Blut unterlaufen, — die Knorpel des Kehlkopfs zerbrochen, von einander getrennt, verschoben, selbst in einem Falle der ganze Kehlkopf zerquetscht (*Bohn*), das Zungenbein losgerissen, gebrochen, — die Luftröhre vom Kehlkopfe gänzlich getrennt (*Morgagni*). Unter 13 Sectionen Erhängter fanden *Devergie* (Annal. d'hygiène publique etc. T. 2. S. 196), *Amussat* (La Clinique. Juin, 1828) ein Mal die innere und mittlere Haut der Karotidenstämme, wie nach der Unterbindung derselben, durchschnitten (der Werth dieses Zeichens als Kriterium des Erhängens vor eingetretenem Tode ist noch sehr problematisch), — Ausdehnung, Zerreissung einzelner Bänder zwischen den Halswirbeln, Luxationen und Fracturen der letztern. — In der **Brusthöhle** die Zeichen der Erstickung: schwarzblaue, rothe, schwärzlich marmorirte, mehr oder weniger ausgedehnte, mit dünnflüssigem, schäumendem, kirschrothem, schwarzem Blute überfüllte Lungen, Extravasate und zerrissene Gefässe in denselben, Schaum in den Bronchien, Stagnation schwarzen, flüssigen Blutes im rechten Vorhofe und in der rechten Herzkammer, seltener im linken Herzen, in den Jugular- und Hohlvenen, in der Pfortader, deren Häute, nach *Lavagna* (in *Brugnatelli's* Giornale di fisica etc. 1817. p. 197) eine der Entzündung ähnelnde Röthe zeigen. — In der **Höhle des Unterleibes**: Prädominirende Venosität, zumal die Venen der Geschlechtstheile von

dunklem Blute strotzend, ebenso die Magenvenen, der Magen selbst sehr ausgedehnt, die Mucosa ventriculi geröthet, mit Blutflecken, die Leber blutreich, der Dünndarm geröthet, die Gefässe wie injicirt, der Dickdarm ebenso, — das Zwerchfell nach oben gedrängt, — die Nieren blutvoll, — die Harnblase leer oder nur wenig Urin enthaltend; — die weiblichen Genitalien im Zustande der Blutüberfüllung. *Martini* sah bei einer im achten Monate Schwangern, welche sich erhängt hatte, am Uterus eine gleichmässige, in den lebhaftesten Farben spielende, blauviolette Färbung; der Fötus zeigte nur eine grünviolette. (S. *Siebenhaar's* Handb. d. ger. Medicin. Bd. I. S. 402). Unmöglich — sagt der eben genannte Autor l. c. — können sämmtliche, nach den Beobachtungen der gerichtsärztlichen Schriftsteller aller Zeiten aufgeführte Kennzeichen des Erhängungstodes in einem und demselben Individuum aufgefunden werden, da schon eine oberflächliche Betrachtung derselben auf die verschiedenen Todesursachen, als deren Symptome sie erscheinen, hindeutet. (Auch die Verschiedenheit der Körperconstitution: Vollsaftigkeit, Magerkeit, Blutreichthum, Blutmangel etc. ist hier nicht zu übersehen. *Most*). — Man hat versucht, einem oder dem andern dieser Zeichen eine besondere Wichtigkeit beizulegen, um dadurch den Tod durch Erhängen ausser allen Zweifel zu setzen; doch boten sich immer wieder Fälle von unleugbarem Erhängungstode dar, welche die Abwesenheit dieses oder eines andern Hauptkennzeichens entdecken liessen; ja bei höchst seltenen Gelegenheiten allen bisherigen Erfahrungen über diesen Gegenstand widersprachen. So, um mit dem äussern Habitus zu beginnen, hat *Haller* (Opp. pathol. hist. VII. op. 33. p. 74) mehrere Leichen Erhängter betrachtet, die äusserlich nicht die geringste Abweichung von der Norm zeigten; das Gesicht ist bei Vielen weder aufgetrieben, noch blau, sondern blass, eingefallen. (Die Franzosen, welche in Spanien zur Zeit Napoleon's Krieg führten, hingen die verdächtigen spanischen Bauern gewöhnlich an Bäume, und liessen sie später wieder los; sie unterschieden nach der kürzern oder längern Hängezeit am Gesichte folgende Grade: *faire rouge*, *faire bleu*, *faire blanc*. Im letztern Falle fand nur selten Wiederbelebung statt. *Most*). Bei *Krombholz* (l. c. p. 15) war unter 18 Fällen zweimal die eine Hälfte des Gesichts bläulich, fester und aufgetriebener, die andere blass und natürlich; die Augen findet man zuweilen geschlossen, zuweilen ganz offen, die Hornhaut trübe, eingefallen, die Bindehaut nicht geröthet, die Zunge hinter den Zähnen liegend, blass, nicht geschwollen, den Mund geschlossen, den Unterkiefer ebenso oft beweglich, als fest anliegend. (*Klein*, *Wildberg*, *Metzger* loco infra cit.). Die Strangrinne, welche stets einer besondern Berücksichtigung gewürdigt wurde, zeigt so viele Verschiedenheiten, ja fehlte zuweilen gänzlich, dass die, auf das Sugillirtsein derselben gestützte Behauptung von der, durch Aufhängen erfolgten Tödtung eines Subjects, sowie der Beweis vom Gegentheil aus Abwesenheit der Sugillation längst ihre Glaubwürdigkeit verloren haben. Ja, es liessen einige Neuere, z. B. *Orfila*, sich verleiten, das Vorkommen einer wahren Sugillation völlig zu leugnen, wogegen, als der Erfahrung widersprechend, sich *Henke* (Lehrb. der ger. Med. 8. Aufl. 1835. §. 470) mit Recht erklärt. *Metzger*, welcher gleich seinen Vorgängern: *Bohn* (de renunc. vuln. Lips. 1755. p. 389) und *Hebenstreit* (Anthropol. forens. Lips. 1753. §. 489) in seinem System der gerichtl. Arzneikunde (5. Aufl. 1820. §. 189) den Satz aufstellte: „Sollte aber ein Eindruck von einem Strange zwar zugegen, derselbe jedoch nicht sugillirt, sondern die eingedrückte Haut der übrigen an Farbe gleich sein, so ists gewiss, dass der Strick erst nach dem, durch eine anderweitige Ursache erfolgten Tode angelegt worden," — fand schon Einschränkung dieser Behauptung bei seinem Herausgeber *Remer* (p. 226), der ausserdem die sugillirte Strangrinne vorsichtig erst dann für entscheidend erklärte, wenn sie mit den Zeichen des Erstickungstodes und der Abwesenheit aller Zeichen anderer Todesarten zusammentrifft. Nach *Wildberg* (Magazin etc. 1. c.) berechtigt ihre Gegenwart allerdings zu dem Schlusse des Erhängens während des Lebens; umgekehrt darf man aber keineswegs von ihrem Mangel

Digitized by Google

auf eine erst nach dem Tode erfolgte Erhängung schliessen. Die Sugillationen können im ersten Falle fehlen: 1) wenn Blutarmuth (Anaemia) im Körper vorhanden ist, wie *Wildberg* bei einem durch Hunger fast verdorrten alten Manne beobachtete, der sich erwiesenermassen selbst gehängt hatte; 2) wenn die Zuschnürung so unvollkommen geschehen ist, dass der Blutlauf eigentlich nicht gehemmt wurde; 3) wenn der Strang gerade den Kehlkopf getroffen und die Blutgefässe gegen den Druck geschützt hat; 4) wenn der Tod mehr durch Ausdehnung, als durch Druck der Halsgefässe bewirkt wurde; 5) wenn der vollkommen zusammengezogene Strang unmittelbar nach der Inspiration den Tod bewirkt hat, und 6) wenn durch plötzliche Hemmung der Respiration eine schleunige Erstickung hervorgebracht worden ist. *Klein* (*Hufeland's* Journ. 1816. Bd. 2. St. 5. S. 21) fand bei 12 Selbstmördern gänzliche Abwesenheit einer sugillirten Beschaffenheit der Strangrinne, *Wildberg* (Lehrb. der gerichtl. Med. S. 144) vermisste sie in zwei Fällen nebst den übrigen äussern Kennzeichen, *Schallgruber* (Aufsätze und Beobacht. etc. 1816. S. 94) und *Hinze* (*Hufeland's* Journ. 1819. Febr. S. 794) desgleichen; *Remer* (*Henke's* Zeitschrift Bd. 3. S. 44) fand unter 102 Cadavern 10, wo Sugillation am Halse gänzlich fehlte, *Fleischmann* (ibid. S. 810) entdeckte sie blos bei 2 unter 10, *Krombholz* gar nur bei 1 unter 18, dagegen gemeiniglich eine horn- oder pergamentartige Beschaffenheit der Oberhaut. Ähnliche Beobachtungen finden sich bei *Bernt* (Med. gerichtl. Beobachtungen Bd. 1. S 124, Bd. 2. S. 103 und 6) und *Meckel* (Lehrb. der gerichtl. Med. 1821. §. 206). *Casper* (Versuche und Beobachtungen über die Strangulationsmerkmale und den Erhängungstod l. c.) stellte, um über diesen Gegenstand zu einem sichern Resultate zu kommen, an menschlichen Leichnamen und lebenden Kaninchen eine Reihe eigener Versuche an. Die mit den letztern vorgenommenen Experimente lehrten den Verfasser nur wenig, sprachen aber zu Gunsten der zuerst von *Merzdorff* in Berlin angeregten Meinung, dass Jemand am Strange sterben könnte, ohne eine sugillirte Strangrinne nach dem Tode zu zeigen, und stimmten mit den von *Orfila* und *Schulze* an Hunden und Kaninchen angestellten überein, indem bei lebend und unter ganz veränderten Umständen erhängten Thieren nie eine Sugillation an der Stelle des Stranges bemerkt wurde, dagegen gerade bei todt aufgehängten Kaninchen sich eine verhältnissmässige Strangmarke zeigte. Der Tod trat in Folge von Erstickung und nicht von Schlagfluss ein. Die mit 8 Leichnamen verschiedenen Alters und Geschlechts kurz nach dem Tode oder später unternommenen Experimente führten zu dem Resultate, dass eine durch Farbe und Beschaffenheit der Haut auffallende Spur des Strangulationswerkzeuges an und für sich kein sicheres Zeichen, dass das Erhängen im Leben stattgefunden, abgebe, da ein Strang, mit dem der Mensch nur wenige Stunden nach dem Tode aufgehängt wird, ganz dieselben Erscheinungen bewirken kann, die meist bei lebendig Erhängten vorkommen. Diese sind: braungelblich gefärbte, wie verbrannte, lederartig anzufühlende Hautstellen, wo der Strang gelegen, oder auch in seltenen Fällen wahrer, blutrünstiger Eindruck an dieser Stelle. Ein Körper jedoch, der längere Zeit nach Erlöschen des Lebens aufgehängt wird, zeigt keine dieser Erscheinungen, zumal wenn die Leichenstarre beim Erhängen schon eingetreten ist. *Schlegel* (N. Material. d. Staatsarzneiw. 1819. Th. I. S. 7) erwähnt eines Falles, wo bei einem durch Schläge getödteten und dann mittels eines Stranges die Treppe hinauf geschleiften und an einem Balken aufgehängten Menschen sich starke Sugillation am Halse zeigte. *Orfila* fand an 12 nach dem Tode Erdrosselten die braune Strangrinne. Letztere hängt in Betreff ihrer Form etc. nicht, wie man glauben sollte, von der Beschaffenheit und Form des Würgbandes ab, wie *Casper* durch Vergleichungen bei 106 Fällen dieses gefunden. Ebenso wirkte die Lage des Stricks, ob über oder unter dem Kehlkopfe, nicht entscheidender auf das Erscheinen oder Nichterscheinen einer gefärbten Rinne, wie es endlich auch gleichgültig ist, ob der Strick lange am Halse des lebend Erhängten gelegen hat, oder nicht. — In 21 Fällen war wirkliche Blutaustretung in das Zellgewebe un-

ter der Strangfurche vorhanden, in 50 blos ganz oder theilweise pergamentartig veränderte Haut. Bei drei Versuchen fehlte jede Hautfärbung und ist dies namentlich fetten Personen eigenthümlich. Im Gehirne wurden oft alle fremdartigen Erscheinungen vermisst; im Herzen eines Gehängten fand *Morgagni* keine Spur von Blut, *Klein* dasselbe bei vier Selbstmördern, *de Haen* das rechte Herz völlig leer, *Krombholz* fand Abweichungen verschiedener Art. *Kite* (Über die Wiederherstell. scheinb. todter Menschen etc., verdeutscht durch *Michaelis*, Leipz. 1790. S. 67) entdeckte bei der Section eines Gehängten in keinem Theile des Körpers etwas Abnormes, desgleichen *Esquirol* (*Froriep's* Notizen Bd. 5. S. 51 etc. *Schulze* S. 22); *Klein* und *Schallgruber* in den angeführten Fällen, wo ebenfalls keine bestimmte Todesursache nachgewiesen werden konnte. Bei dieser Unbeständigkeit und Unzuverlässigkeit der Kennzeichen des Strangulationstodes konnte es nicht fehlen, dass sich verschiedene Ansichten über die, durch das Erhängen herbeigeführten Veränderungen im Körper als die nächste Ursache des Todes bilden mussten, und dieser Gegenstand eine lange Zeit zu Streitigkeiten unter den Lehrern der gerichtlichen Medicin Veranlassung gab. Findet man dieselben bis jetzt noch nicht beigelegt, so liegt der Grund unstreitig darin, dass durch eine gewaltsame Zusammenschnürung des Halses, durch den Druck auf Blutgefässe, Nerven, Kehlkopf, Luftröhre, verbunden mit der, durch das Gewicht verursachten, beträchtlichen Ausdehnung der weichen Theile des Halses sowol als der Wirbelbänder und dadurch bewirkte Affection des Rückenmarks, eine Menge zum Leben höchst nothwendiger Organe in ihren Functionen beeinträchtigt werden müssen, sodass in den meisten Fällen öfterer eine gemischte Todesart beobachtet wurde, mit hervorstechenden Symptomen der einen oder der andern, als eine einzige, deutlich ausgedrückte, und dass seltene Fälle der letztern, eine ausgezeichnete der ersten Art als Typus für alle andern, mit zu geringer Berücksichtigung der übrigen aufgestellt wurden. — Als die gewöhnlichste Folge des Erhängens sieht man die Erstickung (*Suffocatio*) an. Erhängen, Ersticken und Ertrinken nennen *Galen*, *Alex. Trallian* und *Paul Aegineta* ein und dieselbe Todesart, indem sie, auf Versuche gestützt, eine Unterdrückung des Kreislaufs und apoplektische Zufälle aufs Stranguliren nicht für nöthig hielten. Dieser Ansicht huldigten: *Baco*, *Fel. Plater*, *Waldschmidt*, *Becker*, *Lancisi*, *Borelli*, *Morgagni*, *Bonet*, *Senac*, *Petit*, *Boerhaave*, *Hunter*, *de Haen*, *Hufeland* u. A. m.; Andere dagegen wollten den apoplektischen Tod dadurch vertheidigen, dass sie annahmen, wie die in ihren knöchernen Kanälen geschützten Vertebralarterien dem Gehirn noch immer so viel Blut zuführen könnten, um bei gehindertem Rücktritt durch die Venae jugulares durch Congestion Hirnschlag und Tod zu bewirken. Man erklärte etwas genauer, wie *de Haen*, *Stolte* u. A. den Erhängungstod so: dass das Athmen durch Zusammenpressung der Luftröhre schnell unterdrückt und somit der kleine Kreislauf des Bluts gehemmt werde; dass aber die krankhaften Erscheinungen im Gehirn etc. als Folge dieser Beeinträchtigung zu betrachten seien. — Dass der Erhängungstod ursprünglich von einer Affection des Gehirns, zumal von Apoplexie abhänge, meinten *Avicenna*, *C. Stephan*, *Drelincourt*, *Wepfer*, später auch *Boerhaave*, sich stützend auf die schwere Compressibilität der Carotiden und Vertebralarterien, *Röderer* (Obs. med. de suffocat. natura. p. 7), der viel Gewicht auf die Schwierigkeit legt, den Zutritt der Luft zu den Lungen durch Zusammenschnürung des Kehlkopfs gänzlich aufzuheben und an die Tödtung von Kindern während der Geburt durch Umschlingung der Nabelschnur um den Hals, ehe sie geathmet haben, erinnert, ebenso *v. Swieten*, *v. Haller*, *Walther*, *Weber* u. A. m. Beide Ansichten finden sich vereinigt in den meisten Schriften der neuern und neuesten Autoren der Medicina forensis. *Metzger* stellt die Suffocation oben an, wozu sich häufig der Schlagfluss geselle. *Remer* fügt hinzu, dass das erste die Zeichen der Erstickung, das zweite die des Schlagflusses und das dritte Moment die Merkmale der Carbonisation seien. *Henke* (Lehrb. §. 466) statuirt den Zusammenhang der Erstickung mit dem Schlagflusse bei Er-

Digitized by Google

hängten und sagt, dass sich bei solchen Leichen meist beide Zustände vorfänden, dass es aber selbst dann noch schwierig sei, die Priorität des einen oder des andern Zustandes zu behaupten, wenn die äussere Veranlassung des Todes bekannt ist. Ihm folgten *Masius* und *Meckel* (S. deren Lehrbücher der gerichtl. Med.), welcher letztere auf die Ausschwitzung des lymphatischen Theils des Blutes auf die Oberfläche der luftführenden Gefässe und andere Organe einen besondern Werth als Todesursache legt. *Eggert* (l. c.) macht mit vielem Scharfsinn darauf aufmerksam, dass der beim eigentlichen Erhängen eintretende Tod mittels der gewaltsamen Spannung der im Halse liegenden Gefässstämme und eines dadurch angerichteten negativen Missverhältnisses im Gefässsysteme des Gehirns, dessen unmittelbare Folge Lähmung des Gehirns sei, verursacht werde, und also in Apoplexia nervosa s. asthenica, s. immaterialis (?) bestehe, wogegen der Strang (von ihm etwas gesucht „Hängungsmedium" genannt), seinen Angriff auf das Leben anders einleite, wenn er über oder unter dem Kehlkopfe angelegt sei. In diesen andern Lagen unterdrücke er nämlich zuerst und vor Allem die Respiration; denn im ersten Falle drücke er die Zungenwurzel so gewaltsam zurück, dass der Kehldeckel auf der Stimmritze festgehalten, der Ein- und Ausgang der Luft gänzlich gehemmt und so der ganzen Organisation der Luftröhre die Bewegung genommen werde; im letztern Falle aber ziehe er nicht nur die Lungen in der Brusthöhle gewaltsam in die Höhe, sondern fixire auch die Luftröhre am Anfange ihres Stammes so, dass jene Beweglichkeit, ohne welche die Luftröhre nicht fungiren kann, verloren gehe. *Fleischmann* (*Henke's* Zeitschr. 1822. S. 310) leitet die verschiedenen Todesarten beim Erhängen von der Lage des Stranges auf folgende Weise ab: Der Tod erfolgte *a*) durch Apoplexie, wenn der Strang entweder auf den Schildknorpel zu stehen kommt, oder über das Zungenbein, entfernt von den Zitzenfortsätzen und den Winkeln des Unterkiefers, nach dem Hinterhaupte zuläuft und auf diese Weise weniger die Luftröhre, als die Blutgefässe des Halses zusammendrückt. [Hier hat *Fleischmann* eine Erhängungsmethode übersehen, wo vorzugsweise der Tod ein apoplektischer ist. — Es wurden zwei Knoten auf solche Weise in die Schlinge geschlagen, dass sie gerade zu beiden Seiten des Halses auf die Karotiden passen und diese comprimiren. Hier folgt der Tod sehr schnell. Einem hiesigen Schlächter wurde aus Scherz von seinem Mitschlächter eine solche doppelknotige Schlinge über den Hals überworfen, letzterer zog einmal zu, jener stürzt wie todt zur Erde und erst nach drei Stunden kommt durch Hülfe zweier Ärzte Leben und Bewusstsein wieder. *Most*]. — *b*) Durch Erstickung, wenn der Strang zwischen Schildknorpel und Zungenbein angelegt, oder das letztere selbst comprimirt wird und, indem er einen Stützpunkt an den Zitzenfortsätzen und Kieferwinkeln findet, den Zutritt der Luft gänzlich durch Verschliessung der Stimmritze und Zurückdrängen der Zungenwurzel hemmt; — eine Ansicht, welche auch *Deslandes* hat (s. Revue médicale. Avril. 1824). In diesem Falle fehlen die Zeichen der Apoplexie, da die Blutgefässe nicht beeinträchtigt werden. — *c*) Beide Todesarten treten gemeinschaftlich auf, wenn der Strang entweder zwischen Schildknorpel und Cartilago cricoidea oder um die Luftröhre selbst geschlungen worden ist, wodurch Luft- und Blutgefässe gleichmässig afficirt werden. *Casper* (l. c.) ist der Meinung, dass in den meisten Fällen der Tod durch Hemmung der Circulation erfolge. Unter seinen 106 gesammelten Fällen fand der Tod bei 9 durch Schlagfluss (wobei jedoch nicht einmal wirkliches Extravasat da war), bei 14 durch Stickfluss, bei 62 durch beides statt; fünfmal wurden die Zeichen dieser beiden Todesarten ganz vermisst; in 16 Fällen waren die Sectionsberichte unvollständig. *Krombholz* (l. c.) fand unter 18 Fällen: 2 von Nervenschlag, 14 von Stick- und Schlagfluss verbunden. Auch statuirt *K.* eine Paralysis cerebri oder Apoplexia nervosa als mögliche Todesursache bei Erhängten in Fällen, wo man keine sichtbare Spuren in der Leiche findet, indessen sich die Zeichen von Ejaculatio seminis und unwillkürlichem Abgang der Excremente kund geben. Auch *R. Beck* (l. c.)

leitet den Tod bei Erhängten vom Drucke und Lähmung der Respirationsnerven, in deren Folge sich Lungenlähmung ausbildet, ab; zugleich muss der Druck aufs Rückenmark hierzu in den Fällen beitragen, wo beim Erhängen die Halswirbel zerbrechen oder luxiren, welche Trennung nach *Petit* (Sur les maladies des os. Cap. 2. p. 67) am häufigsten zwischen dem ersten und zweiten, nach *Duverney* (Traité des maladies des os. T. 2. p. 133) mehr zwischen dem dritten und vierten Halswirbel gefunden wird. Um den Tod durchs Erhängen abzukürzen, drehen manche Henker den Delinquenten durch einen besondern Griff den Hals der Art, dass die obern Halswirbel luxiren und augenblicklicher Tod durch Druck aufs Rückenmark eintritt. *Ansiaux* (cfr. *Orfila*, Méd. légale. 1836. T. II. p. 458) fand bei einer Frau, die sich selbst an einen Balken gehängt und mit Gewalt den Stuhl, dessen sie sich dabei bedient, weggestossen, die hintern Bögen des ersten und zweiten Halswirbels voneinander klaffend, die Ligam. posteriora zerrissen, das Lig. transversum ausgedehnt etc. Er leitet hier von Verletzung des Rückenmarks den Tod ab, was indessen *Orfila* bezweifelt. *C. E. Schulze* (l. c.) ist der Meinung, dass bei Erhängten eine Apoplexie des Rückenmarks die nächste Todesursache sei, wogegen aber *Krembholz's* Versuche sprechen. Denn Letzterer fand unter 18 mit Fleiss und Umsicht angestellten Leichenöffnungen nie ein förmliches Blutextravasat, sondern nur einmal eine serös-blutige Ansammlung in der Rückenmarkshöhle. Das constante Vorkommen dieser Erscheinung ist daher zu bezweifeln und ihr Werth als Todesursache etwas zu beschränken. *Clarus* fand bei einem 20jährigen Menschen, der sich an einer dünnen Schnur erhängt hatte, nebst den Zeichen von Sugillation und Zerstörung der äussern Halsbedeckungen, Blutüberfüllung der Schädelhöhle, natürlichen Zustand der Lungen, in der Gegend des ersten bis dritten Halswirbels ein blutiges Extravasat von ½ Unze und ein zweites in der Cauda equina. *Schulze* bei einem 70jährigen Manne, der sich an einem Eisendrahte aufgehängt hatte, bei ähnlichem Zustande der Kopfblutgefässe Blutüberfüllung der Lungen und des rechten Herzens, zwischen dem ersten und vierten Halswirbel, starke Adhäsion der Dura und Pia mater an die Medullarsubstanz, feine Injection der kleinen Arterien, sulzige Ausschwitzung, Blutextravasat am vierten Wirbel, ein zweites zwischen diesem und dem sechsten; nirgends Luxation oder Fractur. Versuche an Kaninchen und Hunden zeigten nicht nur Extravasate, sondern Injection der Hüllen des Rückenmarks, Venenturgor und Ausschwitzung sulziger Masse. Dass im Rückenmark Erhängter häufig Abnormitäten vorkommen, dies ist schon wegen des häufigen Vorkommens der Erectionen, Ejaculationen und der unwillkürlichen Harn- und Kothausleerungen im Todeskampfe Erhängter wahrscheinlich, — dass man sie aber nur selten gefunden hat, daran ist wol der Umstand schuld, dass das Seciren der Medulla, weil es mühsam ist, so selten geschieht (s. Obductionsverfahren, Th. 2. S. 432 u. 436). Der Gerichtsarzt hat bei der Obduction auch noch auf folgende Momente Rücksicht zu nehmen: ob Rettungsversuche und welche? gemacht worden; ob die Jugularvene oder eine andere Ader geöffnet und verbunden oder nicht verbunden worden; zu welcher Zeit nach dem Auffinden des Leichnams die Wiederbelebungsversuche angestellt worden; in welcher Jahreszeit, an welchem Orte und unter welchen äussern Verhältnissen der Mord oder Selbstmord stattfand; in welcher Lage, Stellung und Richtung des Körpers der Erhängte gefunden worden; wo und wie die Leiche fortgetragen und nach dem Tode aufbewahrt worden ist etc. (S. *Hinze* l. c. S. 26.) Die wichtigsten übrigen Momente bei der Obduction sind schon anderswo angegeben (s. Tod durch Erdrosseln). *Orfila* (l. c. T. 2. p. 398—462), der Strangulation und Suspension unter einer Rubrik abhandelt, stellt hier zwei sehr wichtige medicinisch-forensische Fragen auf und versucht deren Beantwortung.

I. Ist ein Individuum, das man erdrosselt oder gehangen gefunden, vor oder nach dem Tode erdrosselt oder ge-

hangen worden? Zur Lösung dieser Frage dienen, nach *Orfila*, folgende Punkte: *a*) die Zeichen, mittels welcher die Schriftsteller schon seit geraumer Zeit diese Frage zu lösen geglaubt haben, als: livides, geschwollenes Gesicht, besonders der Lippen; Strangulationsrinne, Schaum vor dem Munde, geschwollene Zunge etc. (s. d.). *b*) Der verschiedene Zustand der Leichen Erhängter und Erdrosselter; *c*) die Wirkung der Anwendung eines Stricks um den Hals seit einiger Zeit Verstorbener; *d*) die verschiedenen Todesursachen Erhängter und Erdrosselter, und *e*) die aus den Thatsachen gezogenen Schlüsse. Ad *a*. Hier unterscheidet *Orfila* zwei verschiedene Zustände. Fand die Strangulation während des Lebens statt, so findet man entweder die erwähnten Ecchymosen am Halse und mehrere andere genannte Zeichen, oder es fehlen erstere, sowie einzelne der letztern. Hierüber theilt er einige Fälle von erhängten Selbstmördern nach *Remer* u. A. mit. *R.* fand unter 100 Erhängten 87, bei denen sich Spuren von Ecchymosen der Art vorfanden, und unter den 87 fand man sie bei 38 zwischen Kinn und Larynx, bei 7 auf dem Larynx und bei 2 unter letzterm. Mögen indessen diese Ecchymosen zugegen sein oder nicht, bei der Section muss die Haut am Halse, die von der normalen Farbe abweicht, eingeschnitten werden, um die Ausdehnung und Richtung des ins subcutane Zellgewebe ergossenen Blutes näher kennen zu lernen. Ad *b*. Sehr umständlich theilt *Orfila* (a. a. O. von S. 407—418) 18 Observationen nebst der Nekroskopie von solchen Erhängten mit, wo sich keine Ecchymosen am Halse, auch mehrere andere bekannte Kennzeichen des Erhängungstodes fehlten, z. B. Blutcongestionen nach Hirn und Lungen etc. In dem einen, dem ersten Falle, war bei einer Frau, die sich am Betthimmel aufgehangen, das Gesicht weder geschwollen noch dunkelroth (was nur bei Solchen, die mehrere Stunden mit dem Strick um den Hals gehangen, nach *O.* der Fall ist); die Farbe der Strangrinne an beiden Seiten war schwärzlich, nach Hinten gelblich, — weder im Hirn noch in den Lungen das geringste Zeichen von Erstickung oder Apoplexie. In der zweiten Observation ist von einem circa 40 Jahre alten unbekannten Manne die Rede, der robust, wohlbeleibt in einem Walde am Baume, mittels eines dünnen Riemens um den Hals, hängend gefunden. Die Strangrinne war ¼ Zoll tief, zwischen Os hyoideum und Larynx, war hart anzufühlen und von Farbe dunkelgelb; nirgends die geringste Spur einer Ecchymose; das Gesicht blass, der Ausdruck ruhig, die Augen tout-à-fait naturels, ihre Gefässe nicht injicirt, der Bulbus nicht hervorgedrängt, — die Zunge weder zerbissen noch livide. Die Blutgefässe des Gehirns, des Herzens und der Lungen, sowie die obere Partie des Körpers enthielten allerdings flüssiges Blut, aber die Gefässe waren nicht übermässig ausgedehnt; dieses Blut blieb noch 14 Tage nach dem Tode flüssig; — im rechten Herzen kaum ein Theelöffel voll Blut, — das linke fast leer; die beiden Lungen dans un état de flaccidité très-remarquable. Sie lagen so tief in der Brusthöhle, dass sie nicht einmal seitwärts das Herz bedeckten. — Dritte Observation. Eine 45—50jährige Frau hatte sich erst leicht am Halse verwundet und darauf mittels eines, zwischen Larynx und Zungenbein angelegten Stricks aufgehangen. Strangrinne: tief, hart, hornartig, schmuzig dunkelgelb, nur hier und da eine leichte blaue Färbung; — Gesicht und Hals blass, nirgends eine Spur von Sugillation oder venöser Blutanhäufung, — das Weisse im Auge hatte keineswegs seinen Glanz verloren, — Zunge: ganz natürlich, nicht aus dem Munde hängend, kein Bluterguss in die Cavitäten, nur die obere und untere Hohlader und das rechte Herz voll Blut und die Lungen von Luft ausgedehnt. — Vierte Observation. Ein junger Bauer, 80 Jahre alt, wurde im Gefängnisse, ½ Stunde nach der Einkerkerung, hängend (mittels seines in einen Strick gedrehten Halstuchs) und todt gefunden. Die Strangrinne vor dem Zungenbein und über dem Larynx war nicht tief, das Os hyoideum aber merklich nach Hinten gewichen. Die Farbe der rauh anzufühlenden Strangrinne war etwas dunkler als die der übrigen Haut, — kein Blutextravasat, auch keine Zeichen von Erstickung oder Apoplexie. — In

der achten Observation lesen wir von einem Menschen, der sich seit mehreren Stunden aufgehangen. Die gelbliche Farbe und Geschwulst des Gesichts wie des Scrotums verschwanden sehr bald nach Trennung des Stricks. Der Penis war in Demi-érection. — Neunte Observation. Ein 55jähriger Gefangener erhing sich an einem Gitterfenster, blieb da 6 Stunden hängen und wurde 36 Stunden später secirt. An den Schenkeln eine sehr grosse Zahl kleiner schwärzlicher Punkte, *Stigmata*, welche der Implantation der Haare entsprachen, die Finger zusammengezogen, — Gesicht und Gesichtsfarbe natürlich, die Zunge im Munde, mit einem Zähneeindruck, — eine breite, 5—6 Linien starke Strangrinne am Halse, 1½ Linien tief, vorn auf dem Larynx liegend und schräg nach Hinten aufsteigend an der rechten Seite unter der Apophysis mastoidea, wo der Knoten des Stricks sich befand, — die Strangrinne hart, wie gegerbtes Leder, trocken, wie Pergament und bedeutend dünner, — darunter keine Spur von Ecchymose, — die Jugularvenen, sowie die Blutgefässe des Hirns aber stark von schwarzem, flüssigem Blute aufgetrieben; die Lungen grau, sehr ausgedehnt, schwach röthlich marmorirt, — zwischen Gehirn und Dura mater seröse Ergiessung, die Hirnsubstanz mit starken rothen Flecken, wie gewöhnlich; in den Seitenventrikeln kaum ein Löffel voll Serum, aber viel desselben auf dem Tentorium cerebelli, — Milz und Leber natürlich. Die übrigen Observationen gaben ähnliche Resultate. — Ad c. Die Möglichkeit des Aufhängens nach dem Tode kann nach *Wildberg* (l. c.) stattfinden, wenn 1) das Individuum vorher von selbst eines schleunigen Todes gestorben ist, oder 2) durch einen unglücklichen Zufall das Leben verloren hat, oder 3) von andern Menschen gewaltsam (z. B. durch Vergiftung) umgebracht worden ist. In den beiden ersten Fällen kann das Aufhängen geschehen sein: aus Bosheit, entweder gegen den Verstorbenen oder gegen andere Menschen; gegen jenen, um den Verdacht des Selbstmordes auf ihn zu bringen, — gegen diese, um auf sie den Verdacht des während des Lebens geschehenen gewaltsamen Erhängens zu leiten, und 3) von sich den Verdacht des Mordes auf den Umgebrachten, als erscheinenden Selbstmörder, zu wälzen. Die genaue innere und äussere Untersuchung der Stellung, des Habitus des Erhängten, des Würgmittels, die Abwesenheit anderer Todesursachen, die Berücksichtigung der Verhältnisse, Umgebungen etc. müssen hier als Leitstern dienen. Mehrere Versuche, welche *Orfila* mittheilt, lassen keinen Zweifel darüber, dass ein Strick, den man einem seit Kurzem Verstorbenen um den Hals legt und ihn damit aufhängt, ähnliche Spuren (die eigenthümliche, oben beschriebene Strangrinne) hinterlässt, als bei lebendig Erhängten, welche hinterher keine Spur von Ecchymose am Halse zeigen. α) Zwölf Leichen von Individuen verschiedenen Alters, wo theils hitzige, theils chronische Krankheiten den Tod verursacht hatten, wurden mit Stricken von 3—5 Linien Durchmesser aufgehangen; man liess sie 24 Stunden hängen und schnitt sie dann ab. Obduction: Blasses, nicht geschwollenes Gesicht, die Augen durchaus nicht injicirt, die Zunge im Munde weilend, — die Strangrinne, deren Haut und das darunter liegende Zellgewebe waren völlig so beschaffen, wie bei Jenen, die während des Lebens gehängt worden (s. o. ad *b*). Drei von diesen Cadavern hatte man unmittelbar nach dem Tode, 3 andere nach 24 Stunden, als sie schon kalt und steif waren, und die übrigen sechs 2, 6, 8, 14 und 16 Stunden nach dem Tode aufgehangen. β) Vier lebendige Hunde wurden mit Stricken von 1¼ Linien Durchmesser gehangen. Zwei davon wurden 10 Minuten nach ihrem Tode, die beiden übrigen nach 24 Stunden gelöst. Man fand weder Blutinjection an der Conjunctiva, noch an der Zunge, — die Strangrinne wenig markirt und ohne die geringste Hautveränderung, — keine Ecchymosen der Halsmuskeln, — der Zustand des Herzens, der Lungen und der Baucheingeweide zeigte asphyktischen Tod an, — Injection der superficiellen Hirngefässe. γ) Da man wissen wollte, ob die mangelnde Veränderung der Halshaut vielleicht von dem Halshaar und der Dünne des Stricks abhänge, so wurden noch 2 Hunde, denen man

image
not
available

schon in den ersten Stunden nach dem Tode zu entscheiden, was der Arzt bei seinem Urtheil wohl zu beherzigen hat. 13) Es hat zwar seine Richtigkeit, dass bei der Mehrzahl lebendig Erhängter und Strangulirter Blutanhäufungen in den Lungen, im rechten Herzen, in den Hirngefässen etc. bei der Section gefunden werden; aber es findet sich dieses sonst sehr bedeutungsvolle Zeichen nicht bei allen Erhängten der Art. Auch kann sich unter der Section noch das überfüllte rechte Herz durch das Aufschneiden des Halses oder aus andern Ursachen vom Blute entleeren, und auch bei Apoplexie aus andern Ursachen finden sich solche Blutanhäufungen. 14) Die Lage und Beschaffenheit der Zunge Erhängter und Erwürgter zeigt so viele Abweichungen, dass dieses Zeichen nur von secundärem Werthe ist. 15) Obgleich häufig bei lebendig Erhängten und Erwürgten Erectio penis und Ejaculatio seminis angetroffen werden (nach *Remer* bei 15 von 35), so ist dieses nicht unwichtige diagnostische Zeichen dennoch nicht immer positiv entscheidend, weil man es nicht selten auch bei traumatischen Verletzungen des Rückenmarks: nach Verrenkung des 5ten Halswirbels, nach Schusswunden in der Wirbelsäule etc. wahrgenommen hat. Auch fehlt dieses Zeichen erfahrungsgemäss bei einzelnen lebendig Erhängten, und daher würde es auch falsch geschlossen sein, bei Mangel desselben ein Erhängen nach dem Tode mit positiver Gewissheit zu statuiren. Endlich ist noch die Möglichkeit denkbar, dass Jemand aus Bosheit einem nach dem Tode Erhängten Sperma virile in die Leibwäsche an den geeigneten Ort praktirirt habe, um die Täuschung des Selbstmordes oder des beim Leben Erhängens vollständiger zu machen. 16) Nach dem gegenwärtigen Zustande unsers medicinischen Wissens ist es unmöglich, mit Gewissheit in solchen Fällen und unter jenen Umständen zu bestimmen, ob ein Mensch vor oder nach dem Tode gehangen worden sei, wenn sich weder Luxation des Halswirbels, noch Ecchymosen am Halse, noch andere Spuren von während des Lebens beigebrachten Verletzungen an der Leiche entdecken lassen. 17) Auch die Zerreissung eines oder mehrerer gelben Bänder der Wirbelsäule, selbst mit Blutinfiltration in der Dicke der umliegenden Muskeln, im Zellgewebe der Rückenmarkshüllen oder in diesen selbst, giebt kein sicheres Resultat, weil diese Verletzungen auch nach dem Tode, wie *Christison* einen Fall mittheilt, beigebracht worden sein können. 18) Es ist nicht genug, auszumitteln, ob das Erhängen oder Erdrosseln während des Lebens oder nach dem Tode stattgefunden habe, oder ob am Halse Ecchymosen, Wirbelverrenkung oder andere Verletzungen sich finden; man muss auch genau untersuchen, ob solche Verletzungen dem Individuum im Leben sind beigebracht worden, ob sie nothwendig den Tod zur Folge hatten und der Unglückliche erst nach dem Tode gehängt worden sei.

II. Eine zweite wichtige Frage ist die: War das während des Lebens thatsächlich stattgefundene Erhängen oder Erdrosseln Folge von Sebstmord oder geschah es durch fremde Hand? Sehr kurz sagt darüber *Martini* (*Siebenhaar's* gerichtl. Arzneikde. Th. I. S. 413), „dass sich diese Frage weniger beantworten lasse aus der Obduction des Leichnams, als aus der Gegenwart von Spuren äusserer Gewaltthätigkeit, von Gegenwehr (Sugillationen oder Excoriationen am Halse, erzürnte Physiognomie, mehrfache Strangrinnen) und anderweitigen Umständen (die Lage des Knotens nach Vorn, die Art der Befestigung des Stranges, die Beschaffenheit des letztern, welcher gewöhnlich bei Selbstmördern länger sein solle (?); ob er aus Kleidern des Todten angefertigt, von ihm mit Vorbedacht angeschafft worden ist; ob der Todte in einem von Innen verriegelten Zimmer gehangen; ob er beraubt worden, durch Krankheit, Mangel, Unglück sehr niedergebeugt oder gar geisteskrank gewesen etc.). Dass die Luxation der Halswirbel den Tod durch fremde Hand beweise (*Remer*, *Metzger*, *Louis*), widerspricht ein Fall in *Wildberg's* Magazin. Bd. I. Heft 2. — Im Ganzen sind die Fälle sehr selten und können nur bei schwächlicher Beschaffenheit des Todten und grosser Übermacht auf Seiten des Thäters und seiner Gehülfen stattfinden.“ Viel

umständlicher und gründlicher verbreitet sich *Orfila* (Méd. légale. T. 2. p. 446—460) über diesen wichtigen Gegenstand. Zuerst theilt er 12 Beobachtungen von Menschen mit, die sich selbst strangulirt oder gehangen haben, um die verschiedenen Stellungen und Lagen, in welchen man den Leichnam solcher Selbstmörder gefunden, näher kennen zu lernen, wovon 10 Fälle aus den Annales de Hygiène et de Médec. légale (Janvier 1831) entlehnt worden sind; denn man hat aus der eigenthümlichen Lage und Stellung der Leiche nicht selten den Schluss gemacht, dass es dem Individuum quaest. nicht möglich gewesen, sich selbst aufzuhängen. Die Würgmittel der sich hängenden oder erdrosselnden Selbstmörder bei *Orfila* waren bei No. 1 die Schlinge eines baumwollenen Taschentuchs, bei No. 2 desgleichen, ans Bette befestigt, bei No. 3 wiederum das Taschentuch, ans Fenstergitter befestigt; bei No. 5 ein Hemd; bei No. 6 ein aus dem Betttuche gemachter Strick u. s. f. Die Stellung war in den meisten Fällen eine halb sitzende, und der Gegenstand, woran das Würgmittel befestigt war, oft nicht so hoch, als das Individuum. Seit dem Tode des Prinzen Condé, den man an einer eisernen Fensterstange hängend gefunden, und zwar viel zu niedrig, als dass nur die Füsse den Boden berührt hätten, hat *Marc* eine Menge Fälle von ähnlichen Selbstmördern gesammelt, woraus hervorgeht, dass ein fester Wille hinreicht, sich den Erhängungstod zu geben, ohne dass man eigentlich hoch zu hängen braucht; dass es also sitzend, kniend, sich rückwärts lehnend geschehen kann (s. *Sédillot* l. c. p. 204). *Devergie* (l. c. II. p. 421) hat sich besonders durch eine Tabelle, welche 152 Fälle von freiwilligem Erhängen näher beleuchtet, verdient gemacht, die wir ihres Interesses wegen hier in deutscher Übersetzung mittheilen. (S. die beiliegende Tabelle.) Die Autoren — sagt *Orfila* — haben auf die Zahl der Strangrinnen, auf die Richtung und Anlage des Stricks etc. ihr Augenmerk gerichtet. Nach *Foderé* deutet es auf Selbstmord, wenn die Strickrinne beinahe cirkelrund, an dem untern Theile des Halses und über den Schultern befestigt ist. Aber diese Behauptung stimmt nicht mit der Beobachtung überein, denn häufig gleitet der Strick später zu dem höhern Theile des Halses hinauf u. s. f. Die Zahl, Richtung und Tiefe der Strangrinnen giebt aber, wie *Orfila* dem *Foderé* erwiedert, keine gehörige Auskunft über den etwaigen Selbstmord, da auch ein Anderer aus Bosheit einen Todten aufhängen und den Strick theils circulär, theils schräg um dessen Hals legen kann. Die Ansicht des Dr. *Deslandes* u. A., dass bei Selbstmördern Ecchymosen am Halse und selbst Zungenbeinfractur fehlten, widerlegt die 15te Observation bei *Orfila* (Méd. lég. T. 2. p. 423). Die Unordnung im Anzuge der Kleider, der Kopfbedeckung, der Zustand der Thüren und Fenster, ob sie nach Innen oder Aussen verschlossen, die schriftliche Erklärung der Person, dass sie sich selbst den Tod zu geben beabsichtige; ein Zustand von wirklicher Geisteszerrüttung etc., alle diese Punkte sind hier wohl zu berücksichtigen. Endlich untersucht *Orfila* noch den Umstand, ob die Verrenkung der Wirbel, zumal des ersten Halswirbels, mit ihren Folgen beim Selbsterhängen stattfinden könne. Die Mehrzahl der medicinisch-forensischen Autoren nehmen die Möglichkeit solcher Verrenkung hier an, indem sie den Fall des Holzschuhmachers Liége anführen, den *Pfeffer* beschreibt; auch sind mehrere Fälle der Art vorgekommen. Aber wie unterscheidet man, ob bei einem Erhängten mit einer solchen Verrenkung Selbstmord oder Homicidium vorgefallen? Hat man den Leichnam — sagt *Richard* — hängend gefunden, ist die Gegenwart jener Luxation dargethan, so muss man zuerst untersuchen, ob sie vor oder nach dem Tode entstanden sei. Ist der Leichnam schwer, stark, wohlbeleibt, sind die Bänder erschlafft, das Gesicht verändert, die Augen glanzlos und die Glieder schlotternd (*ballotans*), — findet man keine Fractur an andern Wirbeln, sind die innern Organe mit Blut überfüllt, so ist es klar, dass die Verrenkung den Tod bewirkt habe, und es ist sehr wahrscheinlich, dass Selbstmord stattgefunden. Findet man dagegen eine sich über die Wirbelsäule ausbreitende krankhafte Veränderung, ist die Luftröhre zerrissen, zu-

Devergie's Tabelle über einzelne Beobachtunge

Name des Autors.	Erhängungsfälle.	Erwürgungsfälle.	Beschaffenheit des Würg- und Hängemittels.	Erhoben über dem Erdboden.
Klein	15	—	Ein Strick	—
Remer	101	—	Unbestimmt	14 stehend oder kniet 1 sitzend
		—		
Jacquemin	1		Hemdsärmel	—
Albin Gras	1	—	Ein Strick	An einem Treppeng länder
Saint Amand	1	1	Ein wollenes Strumpfband	—
Fleischmann	1	—	—	—
derselbe	1	—	Ein starker Strick	An einem Himmelb
derselbe	1	—	Ein schmaler dünner Riemen	An einem Baum
derselbe	2	—	Ein Halstuch	—
derselbe	1	—	Ein Halstuch	An einem Fensterg
Esquirol	1	—	Ein Strick	An einem Pfahl in nem Mauervorspru
derselbe	1	—	Ein Strick	—
derselbe	1	—	Ein Taschentuch	An einem Gitter
Orfila	1	—	Ein zusammengedrehtes Hemd	An einer Fenstergit stange des Gefängnis
derselbe	1	—	Ein Strick	—
derselbe	1	—	Ein Strick	—
derselbe	2	—	—	—
derselbe	1	—	Ein halbes Taschentuch	An einem Fensterg

Digitized by Google

'on freiwilligem Erhängen und Stranguliren.

Lage der Strangrinne.	Beschaffenheit der Zunge	Sugillationen oder Ecchymosen.
Von 47 Gehängten fand man sie, bei 38 unter, bei 7 auf und bei 2 über dem Larynx	—	—
	—	—
ber dem Zungenbein, unter der Kinnlade	Die Zungenspitze zwischen den Zähnen, braun und geschwollen	Keine
or dem Zungenbein und schräg	Der Mund aufgesperrt, die Zunge im Munde.	Keine
Auf dem Larynx	Die Zunge geschwollen und stark zwischen den Zähnen eingeklemmt	Drei kleine Erosionen und Blasen auf der Haut, keine Ecchymosen
wischen Cartilago thyreoidea und cricoidea.	Zwischen den Zähnen und stark zerbissen	Eine starke Ecchymose am Halse bis auf die Muskeln
wischen Larynx und Zungenbein	—	Keine
wischen Larynx und Zungenbein	Zwischen den Zähnen	Keine
nter dem Larynx und das Zungenbein comprimirend	Ebenso	Keine
wischen Zungenbein und Kinn	Zwischen den Zähnen, zerbissen, die Spitze heraushängend	Ecchymose in der ganzen Ausdehnung der Strangrinne
—	—	Keine
—	—	Keine
—	—	Keine
Auf dem Kehlkopfe	Mit Zähneeindrücken, aber im Munde	Keine
—	—	Keine
Auf dem Zungenbein	Mit den Lippen in gleicher Lage	Keine
—	—	Keine
wischen Zungenbein und Cartilago thyreoidea.	Im Munde	Violette Hautfasern, keine Ecchymosen

Devergie's Tabelle über einzelne Beobachtung

Name des Autors.	Erhängungs-fälle.	Erwürgungs-fälle.	Beschaffenheit des Würg- und Hängemittels.	Erhoben über dem E boden.
Orfila.	1	—	Ein Strick	An dem Himmel e Bettes
derselbe	1	—	Ein starker Strick	An einen Wagebal
Ansiaux, de Liège	1	—	Ebenso	—
Devergie	1	—	Ein Strick	An einem Baum im von Vincenne
derselbe	1	—	Ein kleiner Strick	—
derselbe	1	—	Fünf sehr feine Bindfäden dienten als Strick	—
derselbe	1	—	Strick	An einem Bau
derselbe	1	—	Zwei Bindfäden	An einem Baum im von Vincenne
derselbe	1	—	Ein Band	An einem Wachtha sterloch
derselbe	1	—	Ein Taschentuch	An einen Fenster, 10 Zoll vom Erdb
derselbe	1	—	Dicker Strick	An einen Baum im zu Boulogne
derselbe	1	—	Ein Strick	An einem Baum in Allee von Neuil
derselbe	1	—	Ein Halstuch	An einem Fenster Wachthauses
derselbe	1	—	Ein mittelmässig grosser Strick	An einem Treppe der des Haus
derselbe	1	—	Ein dreifacher Strick	—
derselbe	1	—	Ein doppelter Strang	—
derselbe	1	—	Ein Strick	An einem Baum des feldes
derselbe	1	—	Ein Strick	An einem Treppenge

von freiwilligem Erhängen und Stranguliren.

Lage der Strangrinne.	Beschaffenheit der Zunge.	Sugillationen oder Ecchymosen.
Zwischen Cartil. thyreoidea und Cricoidea	Leicht zwischen den Zähnen vorragend	Keine
Im Niveau, vielleicht ein wenig über dem Zungenbein	Aus dem Munde hängend	Keine Ecchymosen am Vorderhalse, aber im M. splenius und complexus major, transvers. u. spinat., Bruch des Zungenbeins
—	Im Munde	Keine Eccymosen nach vorn, aber Ruptur der Ligamente, welche die ersten beiden Halswirbel verbinden
Zwischen Zungenbein und Cartilago thyreoidea	Im Munde	Keine
Über dem Zungenbein	Zwischen den Zahnreihen	desgl.
Unter Cartilago cricoidea	Zwischen den kreuzweis stehenden Zähnen, aber ohne Eindrücke, in ihrer Mitte aufgetrieben	desgl.
Auf der Cartil. thyreoidea	Zungenspitze zwischen den Zähnen	desgl.
Zwischen Os hyoideum und Cartilago thyreoidea	Hinter den Zähnen	desgl.
Ebenso	Zerbissen durch den Druck der Zähne	desgl.
Ebenso	Im Munde	desgl.
Ebenso	Hinter den Zähnen	desgl.
Ebenso	Die Spitze derselben zwischen der Zahnreihe	desgl.
Ebenso	Desgleichen	desgl.
—	—	desgl.
Auf der Cartil. thyreoidea	Die Zungenspitze heraushängend und zerbissen	desgl.
Ebenso	Hinter den Zähnen	desgl.
Zwischen Zungenbein und Cartilago thyreoida	In den Mund zurückgezogen	desgl.
Auf dem Zungenbein	Hinter den Zahnreihen	desgl.

gleich das Gesicht gelb von Farbe, die Zunge und die Augen mit Blut überhäuft, so kann man fast für gewiss annehmen, dass die Verrenkung nur der Erstickung oder dem Scheintode gefolgt und das Resultat mechanischer Gewalt zur Beschleunigung des Todes gewesen sei. In diesem Falle ist Mord sehr wahrscheinlich. In solchen Vorfällen muss der Arzt sich stets bescheiden mit der Entscheidung der Frage, ob die Luxation vor oder nach dem Tode entstanden sei, dem Scharfsinn der Richter dagegen es überlassen, die Ursache der Luxation auszumitteln. (S. *Bohn,* De renunc. vulner. Lips. 1755. p. 392. *Devaux*, L'art de faire des rapports. Par. 1743. p. 527. *Louis*, Mém. sur une question anatomique, relative à la jurisprud. etc. Paris 1763. *F. A. Streithardt,* Diss. de suicidii notis in foro fere dubiis. Jen. 1793. *E. G. Elvert*, Über d. Selbstmord in Bezug auf gerichtl. Arzneikde. Tübingen 1794. *F. R. Wegeler*, Fünf med. Gutachten über einen erhängt gefundenen Knaben in Hinsicht auf Mord oder Selbstmord. Koblenz 1832. *Osiander*, Über den Selbstmord. Hannov. 1813. *Foderé*, Méd. lègale. Par. 1813. *Schlegel*, Material f. St.-A.-Kunde. 1819. Bd. I. N. 2. *Chaussier*, Recueil de Mém. consult. et rapports sur divers objets de méd. légale. Paris 1824. *Heyfelder*, D. Selbstmord in arznei-gerichtl. Beziehung. Berlin 1828. *J. Tallavania*, Der Selbstmord, seine Ursachen etc. Linz 1834. *Remer* in *Henke's* Zeitschrift. Bd. 3. S. 44, u. Bd. 6. S. 63. *Fleischmann*, Ebendas. Bd. 3. S. 328. *Hinze*, Ebendas. Bd. 7. S. 127. *Casper*, Wochenschrift f. d. ges. Heilkde. 1837. No. 1. *F. W. F. Schulz*, Der natürl. Selbstmord. Berl. 1815. *J. V. Krombholz*, Auswahl gerichtl. med. Untersuch. nebst Gutachten. 2 Hfte. 1831, 1835. *Paul Aegineta*, De re medic. III. c. 27. *Ant. de Haen*, Über d. Art d. Todes Ertrunkener, Erhängter u. Erstickter. A. d. Lat. Wien 1772. *Morgagni*, De causs. et sed. morb. Epist. XIX. §. 21—37. *Ed. Colemann*, Über das durch Ertrinken, Erhängen etc. gehemmte Athemholen. 1793. *Edw. Goodwyn*, Unters. über die Wirkung des Ertrinkens, Erdrosselns etc. A. d. Engl. Lpz. 1802. *F. F. Eggert*, Der gewaltsame Tod ohne Verletzung. Berlin 1832. *Ders.* in *Henke's* Zeitschr. Bd. 7. S. 255. *Bischoff*, Ebend. Ergänz.-Heft XII. S. 1—106. *E. de Strycker*, Diss. de laesionibus quoad strangulatos obviis. Leod. 1819. *Mauchart*, Diss. de luxat. nuch. *Hebenstreit*, Anthrop. forensis. Lips. 1755. p. 389. *Bernt*, Med.-gerichtl. Beobacht. Bd. 1. S. 124. Bd. 2. S. 103 u. 106. *C. L. Schulze*, Mors suspensorum apoplexia medullae spinalis. Diss. med. for. Lips. 1827. *Orfila*, Méd. légale. 1836. T. 2. p. 398—462. *Sédillot*, Manuel de Méd. légale. 2 Edit. Par. 1836. p. 198—207. *A. Devergie*, Médecine légale. 1837. T. I. p. 419.)

Tod durch Erschiessen (*Occisio per glandem plumbeam*). Ist diejenige gewaltsame Todesart, wo durch einen Schuss Pulver und eine Kugel, durch Schrot, Steine etc., womit das Gewehr: eine Flinte, Büchse, ein Pistol etc. geladen worden (in seltnen Fällen ists comprimirte Luft, z. B. wenn das tödtende Instrument eine Windbüchse ist), in den edlern Theilen des Körpers solche Verletzungen hervorgebracht werden, die das Leben schnell vernichten. Häufig wählen Selbstmörder diese Todesart, überladen dann nicht selten das Gewehr, laden es auch wol mit Wasser über dem Schuss Pulver, indem sie mittels eines Stück Talgs das Pulver vor dem Nasswerden schützen, halten sich die Mündung des Laufs der tödtlichen Waffe in den Mund und sprengen sich so den Hirnschädel; Andere schiessen sich auch wol ins Herz. So leicht die Erkenntniss dieser Todesart ist, so schwierig ist dabei für den Gerichtsarzt häufig die genaue Unterscheidung, ob absichtliche oder zufällige Selbsttödtung, oder ob der Tod in Folge unvorsichtigen Umgangs mit Feuergewehren oder durch die Bosheit eines Dritten etc. stattgefunden habe. Hier ist eine umsichtige und genaue Beachtung aller jener äussern Kennzeichen erforderlich, durch welche sich tödtliche Schussverletzungen, von fremder Hand beigebracht, von denen, welche dem Selbstmorde ihren Ursprung verdanken, unterscheiden.

Man untersuche in zweifelhaften Fällen der Art folgende Umstände: Nach Berücksichtigung der Zeit und des Orts — sagt *Martini* (s. *Siebenhaar's* Hdb. d. gerichtl. Arzneikde. Bd. I. S. 415) — an welchem ein durch eine Schusswunde Getödteter entdeckt worden ist, namentlich in Bezug darauf, ob Letzterer die Möglichkeit einer Tödtung durch Andere (aus einem Hinterhalt, im Duell etc.) gestatte oder nicht, — ist die Lage, in welcher der Todte gefunden worden, das Erste, was eine genaue Beachtung verdient. Die Rückenlage, als die durch die Stellung beim Erschiessen von selbst bedingte und durch den Stoss des sich entladenden Gewehrs herbeigeführte, wird als die häufigste beobachtet und spricht für Selbstmord. Sehr selten kommt in diesem Falle die Lage auf dem Gesichte vor, wogegen sie, wurde der Todte von einem Andern von Vorn geschossen, wegen der natürlichen Neigung des Körpers, nach Vorn zu fallen, als folgerecht erscheint und wirklich am häufigsten auch so beobachtet wird. So stürzen Soldaten in der Schlacht gemeiniglich auf das Gesicht, nachdem sie vorher einige Schritte vorwärts getaumelt sind. Die Seitenlage lässt auf einen aus einem Hinterhalte nach der Seite gerichteten Schuss schliessen; die sitzende oder halb zurückgebeugte Stellung auf einem Bette, Sopha, an einem Baume u. s. w. dürfte wol fast durchgängig für Selbstmord sprechen und ist in diesem Falle eine der gewöhnlichsten, wo dann auch die übrigen Umstände gemeiniglich jeden Zweifel beseitigen. Dass Erschossene stehend gefunden wurden, gehört zu den grössten Seltenheiten. Ein Fall dieser Art findet sich bei *Osiander* (Über den Selbstmord, S. 365), ein zweiter bei *Schäufelen* (S. 91). — In Hinsicht auf die bei dem Getödteten gefundenen Waffen, wobei es von Wichtigkeit ist, zu erforschen, ob sie Eigenthum desselben waren oder nicht, so sind Pistolen die gewöhnlichsten, deren sich Selbstmörder zur Erreichung ihres Zweckes bedienen; es können dieselben aber auch am leichtesten von Andern benutzt werden, um einem Morde den Schein der Selbsttödtung zu verschaffen. Das krampfhafte Festhalten des Gewehrs in der Faust gilt hier für das einzige beweisende und nicht nachzuahmende Kennzeichen. Lange Gewehre werden gewöhnlich an die Brust oder den Mund angesetzt und mit den Fusszehen oder mittels eines Stockes, sowie auch eines an den Abzug gebundenen Fadens abgedrückt. Vorrichtungen letzterer Art werden wol schwerlich von Andern nachgemacht, um den Todten des Selbstmordes verdächtig zu machen. Meistentheils findet man das abgeschossene Gewehr, es sei lang oder kurz, nicht dicht neben oder auf dem Todten, sondern in einiger Entfernung von demselben liegen, was lediglich dem von der Gewalt des Pulvers bewirkten Rückstosse (wenn das Gewehr besonders stark geladen, fest aufgesetzt und leicht war) zuzuschreiben und keineswegs als ein Zeichen zu betrachten ist, dass der Tod durch fremde Hand herbeigeführt worden sei. Die im Körper aufgefundene Kugel muss, ist sie nicht länglich geworden im Durchfahren durch einen harten Körper, mit dem Gewehrlaufe calibriren. Ist sie grösser als die Öffnung des Laufs, so war sie nur zum Schein und aus Betrug hingelegt, und hier ist das Zeugniss eines kenntnissreichen Büchsenschäfters einzuholen. — Ferner müssen, gelangt man bald nach der That zur Effossio legalis, am Gewehre sich die Zeichen vorfinden, dass es frisch abgeschossen worden ist. Die instructiven Versuche des Apothekers *Boutigny* in Evreux (s. Dess. Recherches propres à determiner l'époque à laquelle une arme à feu à été dechargée, im Journ. de Chim. méd. Septbr. 1833, und *Kleinert's* Repertor. 1834. Heft 3. S. 170) über die Veränderungen, welche der Pulverrückstand am Gewehrschlosse früher oder später abgeschossener Gewehre zurücklässt, gaben folgende, für die Staatsarzneikunde und das Criminalrecht höchst wichtige Resultate, welche *Martini* (*Siebenhaar's* Handbuch d. ger. Arzneikde. Th. I. S. 417) so angiebt: „Sind 2 Tage verflossen, so bildet sich, nach *Boutigny*, um das Zündloch herum rothes Eisenoxyd; — bis 2 Stunden nach dem Schusse ist der Rückstand bläulich gefärbt; vom zweiten bis zehnten Tage bilden sich kleine Krystalle an dem Deckel der Zündpfanne (la

batterie); die Reagentien zeigen die Gegenwart eines Eisensalzes, welches später in demselben Grade verschwindet, als das rothe Oxyd zunimmt.“ Wir geben hier die Resultate etwas genauer. *Boutigny* theilt die physischen und chemischen Eigenthümlichkeiten dieses Gegenstandes in 4 Theile, welche ebenso viele Perioden bilden. Erste Periode. Sie dauert nur 2 Stunden nach dem Abschiessen des Gewehrs; die Farbe des Schmuzes ist schwarzblau, keine Krystalle, kein rothes Oxyd oder Eisensalz, aber die Gegenwart von Schwefel; die Auflösung des Schmuzes schwach nach Ambra riechend. — Zweite Periode. Dauer 24 Stunden; die Farbe des Schmuzes weniger dunkel, die Solution desselben klar; kein Schwefel, keine Krystalle, kein rothes Eisenoxyd; dagegen zeigen sich die Atome eines Eisensalzes. — Dritte Periode. Dauer 10 Tage, charakterisirt sich durch die Gegenwart kleiner Krystalle in der Zündpfanne, zumal unter dem Pfanndeckel und dem Feuerstein; diese Krystalle erscheinen um so länger und sind um so grösser, je mehr diese Periode ihrem Ende sich nähert. Man bemerkt an dem mit der Zündpfanne correspondirenden Theile des Gewehrlaufs, besonders aber an der Zündpfanne selbst, zahlreiche Flecke von rothem Eisenoxyd. Die Prüfung mittels Tinct. gallarum, sowie mit Ferrum und Kali hydrocyanicum zeigt die Gegenwart eines Eisensalzes an. — Vierte Periode. Dauer bis zum 50sten Tage. Sie unterscheidet sich von der dritten Periode durch eine geringere Menge Eisensalz am Laufe, dagegen hat sich das rothe Oxyd vermehrt. *Orfila* (l. c. p. 512) fügt hinzu: „Il résulte donc de ce travail (de *Boutigny*) qu'il est possible d'assigner à quelques jours près, et même à quelques heures près, l'époque à laquelle il a été fait usage d'une arme à feu. On conçoit de quelle importance peut être cette determination rapprochée des caractères que présentera la blessure.“ — War das neben dem Todten liegende Gewehr zersprungen, so spricht dies für absichtliche oder zufällige Selbsttödtung, weil Selbstmörder das tödtende Gewehr in der Regel sehr stark laden, bald aus Unkunde, bald um ihres Zwecks gewiss zu sein. — Die an den Händen sich vorfindende schwarze Färbung der Haut durch Abbrennen des Pulvers von der Pfanne (bei Pistolen) kann nachgeahmt werden; schwieriger, wo nicht unmöglich, erscheint eine solche absichtliche Täuschung, wenn in einem Falle, wo sich der Selbstmörder mit einem langen Gewehre erschoss, die innere Fläche der Hand, mit welcher er die Mündung an den Körper hielt, sich schwarz gebrannt vorfindet. Die Finger bleiben dann immer auch nach dem Tode so gekrümmt, wie sie im letzten Lebensaugenblicke den Lauf umfasst hatten. Auch sehe man nach, ob sich Eindrücke am Daumen oder Zeigefinger, die vom Drücker des Gewehrs herrühren, vorfinden (besonders bei schwer abzudrückendem Gewehr und zarter Hand des Todten. S. *Schäuffelen* a. a. O. S. 14). Gewöhnlich wählen Selbstmörder, die sich erschiessen, die vordern Körperflächen, und zwar 1) am Kopfe vorzugsweise den Mund, seltener die Stelle unter dem Kinn, noch seltener die Stirn, die Schläfe oder das Auge; 2) an der Brust die Herzgegend oder die sogenannte Herzgrube, weil sie oft irrigerweise hier die Lage des Herzens suchen. So fand *Schäuffelen* (S. 263), dass sich von 45 Selbstmördern 20 durch den Mund in den Kopf, 6 in die Gegend unter dem Kinn, 1 in die Stirn, 1 in die Schläfengegend, 1 ins Auge, 1 in Kopf und Brust zugleich, 15 in die Brust, und unter diesen 14 mitten ins Herz geschossen hatten. Aber alle diese Stellen können, den Mund ausgenommen, durch zufälliges oder absichtliches Erschiessen eines Dritten getroffen werden, daher sie eine Selbstentleibung nur vermuthen lassen. Wichtiger als die verletzte Stelle des Körpers ist daher bei tödtlichen Schusswunden die Untersuchung der Richtung des Schusscanals. Der Eingang einer Kugelschusswunde zeigt stets die weichen Theile nach einwärts gedrängt, die Öffnung ist rund, glatt, der Umfang derselben mehr oder weniger sugillirt und schwarz gefärbt. An der Ausgangsstelle oder der Gegenöffnung sieht man die mehr zerrissenen und meist im Dreiecke geborstenen Hautdecken nach Aussen hervorgetrieben. Rehposten oder Schrote, die

aus einem nahe an dem Körper gehaltenen Gewehre in denselben geschossen werden, machen eine grosse, zerrissene Öffnung oder mehrere kleine, dicht beieinander stehende Löcher. Ihre Gegenöffnungen liegen meist weiter auseinander, weil sie sich im Körper mehr ausbreiten; doch ist dies auch nicht immer der Fall. Geschah der Schuss aus der Ferne, so sind auch schon die Eingangsöffnungen weiter auseinander, da sich bekanntlich ein Schuss Hagel, Schrot oder Rehposten desto mehr ausdehnt, je entfernter er trifft. Im letztern Falle ist an keinen Selbstmord durch Erschiessen zu denken. Ein durch die Mundhöhle beigebrachter Schuss, der den Gaumen von Unten nach Oben durchbohrt, die Kugel mag in den Schädel gegangen sein oder nicht, beweist, zumal wenn Zähne und Lippen unverletzt sind, unbestreitbar einen Selbstmord. Wenn das Gewehr mit wenig Pulver geladen war, sodass die Kugel in den weichen Theilen oder im Körper stecken blieb, finden sich gemeiniglich die Spuren der später zu erwähnenden Zerreissung durch den Luftdruck in höherem Grade vor. Schüsse von Hinten und von der Seite, bei übrigens vorhandenen Zweifelsgründen, geben Verdacht auf Menchelmord. Sind sie auf eine Weise beigebracht worden, dass auch zufällige Selbsttödtung unmöglich erscheint, so steigt der Verdacht zur Gewissheit. Das Vorhandensein eines Papierpfropfs in der Wunde sieht *Schäuffelen* als einen Beweis dafür an, dass das Gewehr, wo nicht fest angedrückt, doch dicht am Körper losgeschossen worden sei, mithin stets als ein Zeichen verübter Selbstentleibung. Dieser Schluss erscheint unrichtig, wenn man erwägt, dass auch ein Anderer die Pistole dicht vor seinem Gegner abschiessen kann und der Zufall nicht selten sein Spiel mit den zur Ladung gebrauchten Gegenständen treibt, wie Dr. *Martini's* mehrere deshalb angestellte Versuche bewiesen haben. So nahm eine Pistolenkugel das zur Unterlage für dieselbe gebrauchte Pflaster 20 Schritte weit mit fort, sodass die Kugel in dasselbe eingewickelt in der Scheibe steckte. Zwei gleich tödtliche Schusswunden an verschiedenen Stellen des Körpers lassen auf Tödtung durch einen Andern schliessen. Ein seltener Fall von Selbsterschiessen in Kopf und Brust mittels zweier Pistolen findet sich indess in *Kopp's* Jahrb. der St.-A.-K. Bd. 11. p. 123. Dass das Gewehr fest an einen Theil des Körpers angesetzt gewesen sei, beweisen weder die im Eingange der Wunde noch vorhandenen Pulverkörner und Stücke der Kleidung, noch die bernartige Beschaffenheit der verbrannten Haut, noch der Pulvergeruch in den Kleidern, weil Alles dies stattfinden kann, wenn das Gewehr aus grosser Nähe sich entlud, sondern einzig und allein das Vorhandensein grosser innerer Zerstörungen und gewaltsamer Zerreissungen, hervorgebracht durch den Druck der zwischen Kugel und Mündung eingeschlossen gewesenen und in den Körper hineingetriebenen Luft. Sie sprechen fast stets für Selbstmord. In *Hufeland's* Journ. Bd. VII. Heft 2. findet sich ein Fall, wo ohne alle Verletzung der äussern Theile das Herz geplatzt und das Brustbein zerschmettert war. Die plattgedrückte Pistolenkugel fand sich im Hemde. Wahrscheinlich war dieselbe ohne Pfropf auf das Pulver aufgesetzt gewesen. Zufällige Tödtungen durch Erschiessen ereignen sich häufig beim Laden des Gewehrs und beim Ausziehen der Kugel aus demselben. Dass dies die Ursache gewesen, beweist in zweifelhaften Fällen die Richtung des Gewehrs, die Stellung des Todten im Vergleich mit derjenigen, die man bei diesem Geschäfte gewöhnlich anzunehmen pflegt, am sichersten das Vorhandensein des Ladestocks oder Kugelziehers in der Wunde. In seltenen Fällen kann auch ein alter Schuss durch chemischen Process, durch Entwickelung von Phosphor in Folge von Feuchtigkeit losgehen. (S. *P. F. Meckel's* Neues Archiv für die prakt. Arzneikde. Bd. 2. No. 3. S. 16.) In 5 Fällen fand *Schäuffelen* Blutunterlaufung des Scrotums, in einem Falle auch Erectio penis, welche *Klein* selbst noch 24 Stunden nach dem Erschiessungstode beobachtete. (*v. Klein* in *Hufeland's* Journ. 1816. B. 2. St. 1. S. 37. *W. Fr. Schäuffelen*, Über die phys. Zeichen, woraus auf absichtliche Selbsttödtung durch Erschiessen geschlossen werden kann. Stuttg.

1827. — *Orfila*, Méd. légale. 2me Edit. T. II. p. 508. — *Devergie*, Méd. légale. T. I. p. 279.)

Tod durch Erschlagen (*Occisio, Occisio per ictum*). So heisst jede Tödtung durch Zerstörung des organischen Zusammenhangs mittels mechanischer Einwirkung irgend einer äussern Gewalt, die entweder durch ihre Masse und Schwere wirkt (Erschlagen durch einstürzende Mauern, Erdwände, Felsen, Bäume, brennende oder durch Erdbeben erschütterte Häuser etc.), oder durch die Kraft des Arms eines Andern mittels stumpfer oder scharf schneidender Körper, z. B. Keulen, Knittel, Steine, Gewehrkolben, Äxte, Beile, Säbel etc. bedingt worden ist. Auch den Tod durch Blitz nennt man Tod durch Erschlagen. Gewöhnlich treffen diese mechanischen Eingriffe (die durch Blitz wollen wir zu den dynamischen zählen) den Kopf, zerschmettern den Schädel, das Gesicht und verursachen gleichzeitig Commotio corporis, zumal Commotio cerebri (s. Erschütterung des Körpers und Verletzungen des Kopfs). Der Tod durch Verschütten, Einsturz und ähnliche Unglücksfälle ist in der Regel Folge von Unvorsichtigkeit oder Unbekanntschaft mit der drohenden Gefahr, auch Folge von zu grosser Kühnheit, der Erschlagungstod durch einen Dritten dagegen fast durchgängig in absichtlicher oder zufälliger Ermordung begründet. Schlägereien unter Betrunkenen, auf Tanzböden, Tumulte und räuberische Anfälle liefern häufig Fälle der Art. — Der Gerichtsarzt muss bei Untersuchung und Begutachtung derselben nicht nur über die Beschaffenheit der Verletzungen (s. d.), sondern auch über die des Instruments, mit welchem sie beigebracht worden, sowie über die muthmassliche Stellung des Thäters dabei und den Grad von Kraftanwendung sich Auskunft zu verschaffen suchen. Ist das Instrument nicht mit aufgefunden, so darf er sich nicht von einer vorgefassten Meinung oder durch einen im Publicum herrschenden Verdacht verleiten lassen, sich bestimmt über Gattung und Form desselben auszusprechen, z. B. dass es ein Säbel, Messer, Knüppel etc. gewesen, sondern er beschränke sich auf allgemeine Angaben, z. B. dass es ein scharf- oder stumpfschneidendes, rundes, plattes, kantiges oder zackiges etc. Instrument gewesen sei. Ist aber das muthmassliche Instrument des Todtschlags vorgefunden, so ist das Verhältniss desselben zur Verletzung zu bestimmen und zu erörtern, ob es wirklich zur Vollbringung der That gebraucht oder vielleicht nur zum Schein hingelegt und absichtlich oder zufällig mit Blut besudelt worden; wobei noch zu untersuchen, ob dieses Blut Menschen- oder Thierblut sei (s. Blut). „Die Beschaffenheit der Wunde — sagt *Martini* l. citat. —, der Grad der Zerstörung, die grössere oder geringere Festigkeit der zerschlagenen Theile (ungewöhnliche Dicke oder Dünnheit der Schädelknochen), die Form, Masse und das Gewicht des Instruments geben den Maasstab zur Beurtheilung der Kraft ab, mit welcher der Schlag geführt worden, und gestatten somit einen Schluss auf die Individualität des Thäters. Fälle von Selbstmord durch Erschlagen sind höchst selten und ereignen sich wol nur bei Wahnsinnigen.“ So führt *Casper* (Wochenschr. f. d. ges. Heilkde. 1833. No. 9) einen Fall an, wo ein Schwermüthiger sich mit einer Flachsklopfe mehrere so kräftige Schläge an den Kopf versetzt habe, dass er bald darauf verschieden sei. Jede quetschende Waffe — sagt *Devergie* l. c. p. 287 — kann 3 Hauptwirkungen zur Folge haben: 1) Commotion des leidenden Theils; 2) Contusion; 3) Desorganisation. *Dupuytren* statuirt noch einen vierten Zustand, der sich bei solchen Kranken durch Stupor und Unbesinnlichkeit charakterisirt, wobei kalte Extremitäten, stierer Blick, trockne Zunge, kleiner schwacher Puls und grosse Unempfindlichkeit bemerkt werden. Die leidenden Theile nehmen dann nach dem Tode schnell eine livide Farbe an, desgleichen die Umgegend der Verletzung, und zugleich verbreitet sich ein Fäulnissgeruch, sowie überhaupt solche Leichen rasch verwesen. (S. *Martini* in *Siebenhaar's* Hdb. d. ger. Arzneikde. Th. I. p. 420. — *Devergie*, Méd. légale. 1837. T. I. p. 284, 287, 293—299.)

Tod durch Erschöpfung, *Mors per inanitionem.* Hierher gehört der Tod aus Mangel an Nahrung und der Tod durch grossen Säfteverlust (s. Hunger), oder hohe Hitzgrade. Am häufigsten folgt diese Todesart auf lebensgefährliche innere oder äusserliche Blutungen. Bei Menschen, die den Hungertod gestorben, findet man grosse Magerkeit, Blutleerheit aller Eingeweide, Atrophie der Muskeln, consistente Galle in reichlicher Menge, rothen Urin etc. (S. Hunger). *Orfila* (Méd. légale. T. II. p. 468 seq.) wirft hinsichtlich der medicinisch-forensischen Beurtheilung des Hungertodes folgende Fragen auf: 1) Ist der Tod die Folge des Verhungerns und kann er nicht aus andern Ursachen abgeleitet werden? Hierauf lässt sich nicht positiv antworten, denn die Zeichen des Hungertodes sind nicht charakteristisch genug, und man findet häufig höchst abgemagerte Menschen, die wegen Nervenleiden, Schwindsucht, chronischer Digestionsbeschwerden, Jahrelang höchst wenig Nahrung zu sich nehmen konnten. Auch giebt es sonst gesunde Personen, die durch Onanie oder andern Säfteverlust sehr abgemagert sind, sodass sie, obgleich sie keinen Hunger gelitten, nach ihrem Tode den Leichen Verhungerter sehr ähnlich sind, selbst darin, dass man bei ihnen keine organischen Verletzungen vorfindet. Und kann nicht auch der Blitzstrahl, eine heftige Gemüthsbewegung, ein hoher Hitz- oder Kältegrad etc. schon an Marasmus leidende Personen ohne Nahrungsmangel tödten? Dennoch zeigt die Section solcher Leichen oft nicht die geringste Veränderung. — 2) War die Entziehung oder die Enthaltung von Lebensmitteln eine freiwillige oder eine gewaltsame? Ist anders die Lösung dieses Problems möglich, so muss sie sich auf Betrachtungen und Thatsachen in concreten Fällen gründen, die, mit Ausnahme einer aufmerksamen Prüfung der vorhergegangenen Umstände und des Sectionsbefundes, nicht zum Ressort des Gerichtsarztes gehören. Kunstkenner müssen zu ermitteln suchen, ob das Individuum quaest. Neigung zum Selbstmord hatte oder nicht. Hier ists der Obrigkeit Beruf, genaue Thatsachen aus der Menge der einzelnen Umstände aufzufinden, z. B. ob Schiffbrüchige, die der Gefahr des Ertrinkens entgangen, in Gegenden gefunden worden, wo alle Nahrungsmittel fehlen, als z. B. an öden Ufern, Meeresklippen etc.; ob am Hungertode Gestorbene in Zimmern oder sonstigen Gemächern vorgefunden, die verschlossen gewesen, keine Communication nach Aussen gehabt, worin man auch keine Nahrungsmittel vorgefunden, auch nicht einmal Reste derselben, nicht eine Spur, dass solche früher darin gewesen? — ob Vorkehrungen getroffen worden, die Klagen des Unglücklichen dem Ohre Anderer unhörbar zu machen? — ob die Unglücklichen in der äussersten Entblössung und Noth waren oder ein Gegenstand der Feindschaft und des Hasses? Ob Versuche, sie sich vom Halse zu schaffen, gemacht worden? Ob sie völlig bei Verstande gewesen und man den Argwohn hegen konnte, dass einiges Interesse Anderer an ihrem Tode vorhanden sei? — Zwei Fälle von Selbstmord durch Hunger (bei dem Einen erfolgte der Tod am 60sten, bei dem Andern am 63sten Tage) sind in den Archives générales de Médecine. T. 27. beschrieben. Schliesslich hat *Orfila* noch folgende specielle Umstände über den Hungertod zur bessern Beantwortung der obigen beiden Fragen bemerkbar gemacht. 1) Es ist nicht möglich, den Todestermin eines erwachsenen Mannes, der aller Nahrung beraubt ward, genau anzugeben. Einige, die mitunter noch ein wenig flüssige Nahrung zu sich genommen, starben erst am 8ten, 40sten, ja 80sten Tage. 2) Kinder, Jünglinge, Personen von nervösem Temperamente und von magerm, trocknem Körperbau können nicht so lange Zeit Hunger ertragen, als andere Menschen. 3) Frauen sterben später als Männer den Hungertod. 4) Personen, die schon lange gewohnt sind, nur wenig zu geniessen, oder solche, die einer heftigen Leidenschaft und der Schwermuth ergeben sind, können leichter und längere Zeit hungern, als unter entgegengesetzten Umständen. 5) Kranke können viel leichter als Gesunde Hunger ertragen, besonders Melancholische, Hypochondristen, Hysterische. 6) Beim Genuss von Getränken lässt sich der

Hunger leichter ertragen, als ohne Getränk. 7) Noch hat man den Einfluss des Klimas und der Jahreszeit auf die Dauer des Hungerns nicht hinreichend gewürdigt; doch ist man der Meinung, dass Kälte und Feuchtigkeit eine längere Abstinenz von Nahrung gestatten, als das Gegentheil. So weit *Orfila*. Ich bemerke noch, dass in trockner Winterkälte und bei Strapazen, Nachtwachen, auf Märschen etc. das Bedürfniss des öftern Genusses von Speise und Trank viel grösser sei, als bei entgegengesetzten Verhältnissen, sowie auch, dass der Hungertod oft erst dann und rasch eintritt, wenn der Unglückliche, nachdem er Tagelang gehungert, wieder Nahrung, und diese nicht in kleinen Portionen, wie es sein soll, zu sich nimmt. Bei der Obduction vermuthlich Verhungerter ist anzumerken: 1) Ob die Gesichtszüge Kummer und Mangel ausdrücken? 2) Ob grosse Abmagerung sichtbar? 3) Ob die Haut schmuziggelb gefärbt ist? 4) Ob die Fäulniss der Leiche bald eingetreten? 5) Ob Magen und Darmcanal fast ganz leer sind? 6) Ob die Gedärme sehr zusammengeschrumpft? 7) Ob sie geröthet, wol gar angefressen? 8) Ob sich in den Blutgefässen allenthalben wenig Blut vorfindet? 9) Ob das Blut sehr dunkel und übelriechend sei? 10) Ob die Farbe der Eingeweide ungewöhnlich und wie? beschaffen sei. — Bei der Obduction wahrscheinlich Verbluteter hat der Gerichtsarzt folgende Punkte anzumerken: 1) Ob die Haut des ganzen Körpers eine bleiche Wachsfarbe hat, die Leiche gleichsam wie eine weisse Wachsfigur aussieht? 2) Ob sich irgendwo eine Menge ergossenen Blutes in irgend einer Körperhöhle, im Uterus, oder neben der Leiche vorfindet? 3) Ob eine Verletzung irgend eines grossen Blutgefässes zu finden? 4) Ob die Eingeweide in allen Höhlen sehr blass und blutleer sind? 5) Ob auch im Herzen und den grossen Gefässen wenig Blut? Und endlich 6) wie der Grad der Fäulniss der einzelnen Theile beschaffen?

Tod durch Erschütterung, s. Erschütterung des Körpers.

Tod durch Erstarrung, s. Starrkrampf (bei Scheinvergiftung), Starrsucht, und Tod durch Erfrieren.

Tod durch Erstechen (*Percussio*). Ob ein todtgefundener Mensch mit einer Stichwunde sich selbst das Leben genommen, oder durch die Hand eines Dritten getödtet worden sei, ist häufig schwer zu bestimmen. Auch hier ist, wie beim Selbsterschiessen, das in der krampfhaft geschlossenen Hand des Todten vorgefundene, zum Erstechen benutzte Instrument ein sicheres Zeichen des Selbstmordes, zumal wenn gleichzeitig gewisse vorbereitende und andere Umstände anzeigen, dass die That vom Defunctus selbst mit Vorbedacht ausgeführt worden sei; — z. B. wenn es erwiesen ist, dass das Instrument zu diesem Behufe erst kurz vorher von ihm gekauft, bestellt oder geschliffen und polirt worden, wenn dabei Defunctus in einem von inwendig verschlossenen oder verriegelten Zimmer gefunden worden. — Wunden an Theilen, wo es schwierig oder ganz unmöglich ist, dass Defunctus sie sich habe selbst beibringen können, z. B. im Nacken, in der Mitte des Rückens etc., sprechen für Homicidium; desgleichen eine auffallende, ungewöhnliche Richtung des Wundcanals, das Vorhandensein mehrerer gleich tödtlicher Wunden an verschiedenen Stellen des Körpers, die Spuren von Gegenwehr (Schrammen, Quetschungen etc. am Gesicht, Halse, an den obern Extremitäten) und Beraubung der Uhr, Börse u. a. werthvollen Dinge. Das vorgefundene Instrument ist seiner Grösse, Form und sonstigen Beschaffenheit nach mit der Wunde zu vergleichen, wobei aber nicht zu übersehen ist, dass die stechenden Werkzeuge, obgleich sie in der Regel tiefe und enge Wunden machen, der Hautöffnung der letztern nicht immer gleiche Dimensionen mit ihrer Dicke und ihrer Form geben. *Biessy* (Manuel pratique de Méd. légale. Paris 1821. p. 160) versichert es häufig beobachtet zu haben, dass Stichwunden meist immer viel enger sind, als das Instrument, welches sie verursachte, woran die Retractilität

der Haut vorzüglich schuld ist. Man könnte auf den ersten Anblick glauben, dass Wunden mit einem runden Instrumente, z. B. mit einem Pfriemen verursacht, eine diesem ähnliche Form haben müssten, und zwar um so mehr, da hier die Haut und ihr fibröses Gewebe mehr weggedrängt, als eingeschnitten ist; aber dem ist nicht so, wie dieses die interessanten Beobachtungen von *Filhos* (s. Dess. Introductions pratiques et physiologiques, tirées de l'observation. These de Paris 1833. No. 132) bestätigen. Letztere haben verschiedene Fälle von Wunden, beobachtet im Hôtel Dieu in Paris, verursacht mit einem Pfriemen von runder Form in der Herzgegend, welche Wunden das Ansehn hatten, als wären sie mit einem breitklingigen Stilet gemacht, an die Hand gegeben. Das Instrument, dessen *Filhos* sich zu seinen Versuchen bediente und welches er in verschiedene Körpertheile einzelner Leichen steckte, war ein konischer, abgerundeter, 3 Zoll langer, 3¼ Linien dicker Pfriemen. Constant machte dieses Instrument längliche Wunden mit sehr scharfen Ecken, und zwar um so mehr, je tiefer es eindrang; die Wundränder klafften, doch näherten sie sich sogleich, wenn man die Haut etwas dehnte. *Filhos'* Versuche lehren, 1) dass ein konisches, abgerundetes, spitzes Instrument, wie z. B. ein Pfriemen, statt ähnlich geformter Wunden solche verursacht, welche ein abgeplattetes zweischneidiges Stilet erregt; 2) dass diese Art von Wunden, applicirt an irgend einem Theile des Körpers, stets ein und dieselbe Richtung haben und daher von denen, die ein zweischneidiges Instrument verursachte, sehr verschieden sind; denn letztere können alle mögliche Richtungen annehmen. Einer jener im Hôtel Dieu befindlichen Blessirten hatte sich drei Stiche mit einem starken Pfriemen in die Herzgegend gegeben. Gleich darauf zeigten sich drei kleine Wunden von 2 Linien Länge, deren längliche egale Ränder sich näherten und deren Winkel sehr spitz waren. Sie liefen parallel in der Richtung mit der Rippe. Da die Wunden nicht penetrirten, so folgte die Heilung binnen einigen Tagen; die Narben hatten dieselbe Form und Direction, wie die Wunden (cfr. auch *Orfila*, Méd. légale. 1836. T. 2. p. 506). Nach diesen Thatsachen irrt *Martini* (*Siebenhaar's* Hdb. d. ger. A.-Kde. Th. I. S. 422), wenn er sagt: „Die Form der Wundöffnung lässt gemeiniglich mit Bestimmtheit (?) errathen, ob es ein rundes, messerförmiges, zwei- oder dreischneidiges Gewehr gewesen.“ Sind mehrere Wunden vorhanden, so lässt sich zuweilen aus der verschiedenen Form und Richtung derselben der Schluss ziehen, dass mehrere Personen mit verschiedenen Instrumenten den Mord begangen haben. Zwei dicht nebeneinander in dieselbe Öffnung in verschiedener Richtung geführte Stösse, zumal angebracht an Stellen, wo edle Organe: Herz, grosse Gefässe etc., liegen, sollen beweisen, dass der Mord von einer im Todtstechen geübten Hand (eines Fleischers, Abdeckers) vollführt worden sei, da diese Leute auf gedachte Weise ihre Schlachtopfer umzubringen pflegen (s. *Ofterdingen* in *Kopp's* Jahrb. d. Staats-A.-Kde. I. S. 142). Zuweilen kann auch ein unglücklicher Zufall eine Stichwunde herbeiführen. Sonst ereignen sich Fälle von Erstechen häufig in Spanien, Portugal, Italien, überhaupt in Ländern, wo es Sitte ist, Stilets in der Tasche, Dolche im Stiefel, Spitzdegen im Stocke zu führen, die dann leicht bei Zänkereien, in der Hitze des Streits und im Rausche zum Anfall und zur Vertheidigung gebraucht werden. Auch ereignen sich fast täglich in jenen Ländern Meuchelmorde durch gedungene Banditen, **Bravi** genannt, mittels Messer- oder Dolchstichen. Zu Jena, Erlangen u. a. Universitäten, wo beim Duell der Stichcomment herrscht, vergeht auch fast kein Jahr, wo nicht ein oder mehrere Studenten erstochen werden. — Der Selbstmörder wählt beim Todtstechen in der Regel das Herz; der Melancholische sucht oft vergebens, sich durch Stiche in den Unterleib, den gewöhnlichen Sitz seines Leidens, zu tödten. Neugeborne Kinder sind durch Eihautstiche im Uterus, durch Stiche mit spitzen Nadeln in die Fontanellen und ins Gehirn, sowie ins Rückenmark getödtet worden (s. **Abortus** und **Kindermord**). Auch sind in einzelnen Sklavencolonien Fälle vorgekommen, wo Negersklaven ihren grausamen Herrn durch einen tiefen Stich mittels einer feinen

Nadel, in den innern Augenwinkel so versteckt applicirt, dass er nur schwer zu entdecken war, getödtet haben.

Tod durch Ersticken, Erstickung (*Suffocatio*). Ist eine Anzahl verschiedener, der Form nach sich sehr unähnlicher, dem Wesen nach aber ganz gleicher Todesarten, deren nächste Ursache darin besteht, dass der Tod in Folge einer plötzlichen Unterbrechung des Athmens und Hemmung des Kreislaufs bald schneller, bald langsamer eintritt. Im erstern Falle geht kein Scheintod vorher, wohl aber im letztern. — Es kann diese Todesart auf mehrfache Art erfolgen: 1) dadurch, dass die Lungen verhindert werden, sich gehörig auszudehnen, der atmosphärischen Luft die zum Zusammentreffen mit dem Blute hinreichende Oberfläche ihrer innern Zellen darzubieten und letzterm Gelegenheit zu geben, sich in den Lungen gehörig auszubreiten. In diesem Falle der Erstickung häuft sich das Blut in den Lungen mechanisch an; diese, sowie die grössern Blutgefässe und das vordere Herz überfüllen sich, und es entsteht Lähmung, Stillstand dieser Organe, bis zum völligen Aufhören der Thätigkeit derselben. Oder: 2) es wird durch gewaltsame Verschliessung der Luftwege der atmosphärischen Luft überhaupt der Zutritt benommen und den Lungen (mithin auch dem Blute) der zur Umwandlung in arterielles Blut nothwendige, im Oxygen der Luft begründete Lebensreiz entzogen. Das linke Herz bekommt nun gleichfalls schwarzes Blut, der Unterschied zwischen arteriellem und venösem Blute hört auf, und neben der sich auch hier bildenden Überfüllung der Lungen- und Herzgefässe, sowie durch diese selbst, erfolgt Stillstand, Lähmung der Herzthätigkeit, — Tod! Endlich kann auch 3) bei unverschlossenen Luftwegen und freier Respiration dadurch Erstickung folgen, dass die einzuathmende Luft zum Athmen untauglich, zu arm an Sauerstoff oder mit giftigen Dünsten, schädlichen Gasarten (s. d.) geschwängert ist. In allen diesen Fällen erfolgt der Tod auf ziemlich gleiche Weise und in der Hauptsache gehen die Leichenöffnungen dieselben Resultate; vorherrschende Venosität, Überfüllung der Lungen, des rechten Herzens, der Vena cava superior, inferior, der jugularis mit schwarzem Blute, violettes, aufgetriebnes Gesicht, blaue, geschwollene, eingeklemmte Zunge etc., wie beim Tode durch Erhängen. — Da die Todesart durch die verschiedenen irrespirabeln und giftigen Gasarten und der Sectionsbefund schon Th. I. Artikel: Gasarten erwähnt worden, so handeln wir nur die Arten 1 und 2 hier specieller ab. 1) Erstickung durch verhinderte Ausdehnung der Lungen. Sie kann erfolgen: nach starker Zusammendrückung des Thorax, sei es nun durch vereinte Kräfte mehrerer Menschen, z. B. im grossen Volksgedränge, wie bei der Vermählung des Herzogs von Orleans im Jahre 1837 zu Paris, — oder durch Fusstritte, bei Neugebornen durch die Körperlast der Mutter, bei zarten Säuglingen durch die eigene Mutterbrust (indem die Stillende beim Trinken des Kindes einschläft und nicht daran denkt, für das freie Athmen durch die Nase desselben zu sorgen) — durch leblose Gegenstände, durch Einsturz von Mauern, Sand- und Mergelgruben etc. Hier finden wir neben den Zeichen des Erstickungstodes häufig Deformitäten des Brustkastens, Sugillationen, Rippenbrüche, Zerreissung der Gefässe, Blutextravasate. — Im Gegensatz zu dieser Todesart kann auch durch übermässige und anhaltende Ausdehnung der Lungen und durch Beschleunigung des kleinen Kreislaufs tödtliche Blutüberfüllung und Lähmung eintreten, z. B. durch lange anhaltendes Laufen, durch Kitzeln, durch unvorsichtiges Lufteinblasen (s. Scheintod). 2) Erstickung durch Verschliessung der Luftwege. Sind Nase und Mund mechanisch verstopft und der Verstorbene geknebelt, so deutet dies auf gewaltsame Tödtung durch Andere. Räuber knebeln ihre Schlachtopfer und stopfen ihnen dann Mund und Rachen mit Tüchern zu, oder ersticken sie durch aufgeworfene Betten, — Kindesmörderinnen tödten ihre Neugebornen oft auf gleiche Weise durch Ausfüllung der Mundhöhle mit Lappen, Heu, Stroh, Werg, Sand, Erde etc., und ist nach dem Erstickungstode der Gegenstand

auch entfernt worden, so zeigt doch häufig noch die Obduction Spuren davon (s. Kindermord). Die Fälle, wo Schlamm, Kloakenunrath etc. den Erstickungstod verursachen, sind auch nicht selten, zumal beim Hineinstürzen in Sümpfe und Moräste. Dass der Tod durch Erhängen, Ertrinken, Erdrosseln und Erwürgen (s. oben) sehr oft auf Erstickung beruhet, ist bekannt. Durch das Hinabschlucken der Zunge sollen sich Negersklaven zuweilen den Erstickungstod gegeben haben, sowie auch einzelne Europäer, deren Zungenbändchen sehr nachgiebig war, sich auf gleiche Weise tödteten. (S. *Petit*, Traité, Oeuvres posthum III. p. 267. *Schobinger* in Epistolis ad *Hallerum* V. —). Durch Zurückhaltung des Athems erstickte sich, nach *Galen*, ein Römischer Sklave, indem er sich mit dem Munde auf die Erde legte. Auf ähnliche Weise erstickten sich aus Heimweh mehrere angolische Sklaven. (*Kopp's* Jahrb. d. St. A. Kde. Bd. I. p. 393). Der Gerichtsarzt hat die krankhafte Erstickung von der gewaltsamen wohl zu unterscheiden, damit ein natürlicher, durch Herz- und Lungenfehler herbeigeführter Tod nicht für einen gewaltsamen oder umgekehrt gehalten und ein Unschuldiger in Verdacht des Mordes gebracht oder ein Verbrecher ungestraft entlassen werde. (S. Orthopnoea; und *J. D. Metzger*, über die Kennzeichen des Todes. 1792. *J. Sailer*, D. de suffocatione. Jen. 1758. *B. Carminati*, De animalium ex mephitibus et noxiis halitibus intritu ejusque caussis. Luad. Pompeja 1779. *J. K. A. Otto*, De suffocat. signis. 1789. *A. Portal*, Instruct. sur le traitement des asphyxiés etc. Paris 1811. *Renard* in *Kopps* Jahrb. 1816. Bd. 9. S. 125. *J. C. A. Clarus*, wöchentl. Beitr. z. med. Klinik. 1833. Bd. 3. Nr. 2. *J. V. Krombholz*, gerichtl. med. Gutachten. Prag 1835. Heft 2.)

Tod durch Erträнken, s. Tod durch Ertrinken.

Tod durch Ertrinken (*Submersio*). Ist diejenige gewaltsame Todesart, wo der Mensch (oder das Thier) deshalb nicht athmen kann, weil Mund und Nase von einer kleinern oder grössern Masse Wasser, die den freien Zutritt der atmosphärischen Luft verhindert, verschlossen werden. Es ist dabei nicht absolut nothwendig, dass sich der ganze Körper im Wasser befinde; denn es giebt auch Fälle von Ertrinken, wo nur der Kopf, das Gesicht im Wasser lag, der übrige Körper aber sich im Trocknen befand. — Erträнken oder Ersäufen ist, in activer Bedeutung des Worts, die Todesart, wo Jemand sich selbst oder einen Andern durch Submersion tödtet. Häufig wählen Selbstmörder, zumal Frauenzimmer, diese Todesart; auch ereignet sie sich wol ebenso oft zufällig durchs Hineinstürzen ins Wasser, da immerhin noch der Unterricht im Schwimmenlernen zu sehr vernachlässigt wird. (S. Schwimmanstalten). Über keine der gewaltsamen Todesarten — sagt *Martini* (*Siebenhaar's* Handb. d. gerichtl. Arzneikunde. Bd. I. S. 434) dürfte wol, was die nächste Ursache des Todes anbelangt, so viel geschrieben und experimentirt worden sein, als über diese. Je schwieriger es war, bestimmte Kennzeichen dafür, dass der Tod wirklich durch Ertrinken herbeigeführt worden, aufzufinden, je dringender von Seiten der in mehreren grossen Seestädten errichteten Rettungsanstalten behufs der anzustellenden Wiederbelebungsversuche Fragen an Ärzte und Naturforscher in Betreff der eigentlichen Todesursache ergingen, desto mehr bestrebte sich der Scharfsinn derselben, in dieser für gerichtliche Medicin und Medicinalpolicei gleichwichtigen Angelegenheit, sowol durch genau angestellte Sectionen und Besichtigungen, als auch durch Versuche, die an lebenden Thieren und Leichnamen mittels Eintauchens in Flüssigkeiten von verschiedener Farbe und Temperatur vorgenommen wurden, Licht zu bringen. — Bei keiner andern gewaltsamen Todesart vereinigen sich so viele Umstände, wie bei dieser, um ein Gemisch der verschiedenartigsten Erscheinungen hervorzubringen und die Aufstellung eines charakteristischen Bildes zu erschweren. Es bedarf nicht blos der Erwähnung der verschiedenen Temperatur der Flüssigkeit und der Luft, des längeren oder kürzeren Zeitraums, in welchem der Todte im Wasser gelegen, der Individualität dessel-

ben — ob er vorher gesund oder krank, verwundet, blutleer, mager oder fett, alt oder jung, bekleidet oder nackt u. s. f. gewesen (S. *Orfila* Méd. légale T. IV. p. 86 seq.); sondern auch noch vieler anderer zu berücksichtigenden Umstände. Ertrunkene, die, wie es meistenstheils der Fall ist, nach längerem Verweilen aus einem tiefen Wasser herausgezogen werden, zeigen eine etwas niedrigere Temperatur ihrer Hautoberfläche, als die der atmosphärischen Luft und selbst des Wassers, in welchem sie gelegen haben. Die Glieder sind steif, die Oberhaut ist entweder über dem ganzen Körper, oder an einzelnen Theilen (Brust, Hals, Extremitäten) in sogenannte Gänsehaut verwandelt; die Farbe der Haut ist blass, häufig nach längerem Liegen im Wasser an den Gliedern und am Rücken mit rothblauen Todtenflecken besetzt. Die Hände und Füsse sind dann runzlig, eingeschrumpft und weiss (wie die Hände der Wäscherinnen, wenn sie eben mit heissem Wasser und Seiflauge gewaschen haben), und behalten diese Farbe und Falten auch noch längere Zeit an der Luft. Die Physiognomie ist gewöhnlich unverändert, ruhig, gleichgültig, das Gesicht entweder blass, eingefallen, oder aufgetrieben, blauroth, die Augenlider sind in der Regel geschlossen (nach *Krombholz* und *Klose* in allen von ihnen beobachteten Fällen), die Conjunctiva ist selten geröthet, die Cornea oft klar, gespannt, glänzend. Aus der Mund- und Nasenhöhle entquillt, zumal wenn der Körper bei warmer Witterung einige Zeit an der Luft gelegen hat, weisser, blutiger Schaum in grössern Blasen oder als feiner Gischt. Die Lippen sind meist blau, die Zunge ist gewöhnlich etwas geschwollen, bläulich gefärbt und liegt entweder hinter den Zähnen, oder ist mit der Spitze zwischen dieselben eingeklemmt. Die Nägel an den Fingern, sowie die Genitalien haben oft eine rothe Farbe; die Hände sind meist geschlossen. Die weichen Schädelbedeckungen und die Diploë der Schädelknochen sind fast immer blutreich, dann auch die Gefässe der dura und pia mater und der Blutleiter des Processus falciformis mit Blut überfüllt; zwischen Arachnoidea und pia mater findet man oft seröse und geronnene Lymphextravasate, die Hirnsubstanz selbst ist blutreich; sie zeigt beim Durchschneiden zahlreiche rothe Punkte, — in den Hirnkammern zuweilen wässerige Extravasate, — Blutinjectionen der Adergeflechte und die Gefässe in der Basis cranii stark mit Blut injicirt. Ebenso das kleine Gehirn; die Jugularvenen strotzen von flüssigem, schwarzem Blute; die innere Schleimhaut des Kehlkopfs, der Luftröhre und Bronchien erscheint manchmal geröthet; die Höhlungen der letztern sind häufig mit schaumiger, wässeriger, auch blutiger und mit hinaufgewürgten Speiseresten vermischter Flüssigkeit gefüllt, die bei einem auf die Lungen angebrachten Drucke in grösserer Menge in die Höhe steigt (*Krombholz* l. c. p. 44); der Kehldeckel bedeckt entweder mehr oder weniger die Stimmritze oder steht senkrecht in die Höhe; die Lungen füllen die Brusthöhle vollkommen oder grösstentheils aus, haben meist ihre natürliche Farbe, zeigen bisweilen an ihrer Oberfläche wässerige Luftbläschen, sind teigig, behalten, nach *Albers*, Fingereindrücke, und geben, wenn sie eingeschnitten werden, viel schwarzes, dünnflüssiges, schaumiges Blut von sich. Die rechte Vorkammer des Herzens, die obere Hohlvene, der rechte Ventrikel und die Lungenarterie sind fast stets von geronnenem oder flüssigem, schwarzem Blute überfüllt; die linke Herzhälfte findet sich meist leer, jedoch zuweilen mit dünnflüssigem, dunklem Blute angefüllt, welches sich dann auch in der Aorta zeigt. Leber sehr blutreich, die Venen des Magens strotzend vom Blute, der Magen selbst ausgedehnt von Luft, nicht selten auch vom verschluckten Wasser, Schlamm. Der Darmkanal röthlich gefärbt und sehr blutreich, das Gekröse desgleichen; Vena cava inferior und Vena portarum strotzend von schwarzem, dünnflüssigen Blute. Hat der Körper längere Zeit im Wasser gelegen und durch Fäulniss, Strömung, durch Würmer, Fische, Raubthiere etc. Veränderungen erlitten; so ist es immerhin schwierig zu bestimmen, wie lange der Körper im Wasser gelegen. Über diesen Gegenstand redet *Orfila* in seinem Traité des exhumations juridique cfr. Méd. lég. T. 4) und sagt, dass im Wasser gelegene Leichname bemerkbare Verschie-

enheiten darbieten, je nach der Zeit, wie lange sie im Wasser gelegen, nach dem Umstande, ob die Leiche ruhig lag, oder vom Wasser hin und her bewegt wurde, — nach dem Zeitraum, wo, nachdem sie aus dem Wasser gezogen, die Obduction stattfand, nach Alter, Geschlecht, nach überstandenen Krankheiten etc.; daher der Gerichtsarzt nur approximativ bestimmen könne, wie lange eine Leiche im Wasser gelegen habe. Er handelt sehr umständlich über die physischen Veränderungen, welche die Gewebe im Wasser erleiden, wobei er verschiedener Versuche gedenkt, die darauf Bezug haben. Ein nicht unwichtiges Zeichen der Haut ist die Farbe, die lockere oder festere Beschaffenheit und die Seifenbildung derselben. Aus drei von *Orfila* angestellten Versuchen mit einzelnen Theilen eines ins Wasser gelegten Cadavers, geht hervor 1) dass die schon durch anfangende Fäulniss, namentlich die durch grüne und violette Hautfarbe gelittenen Partien, sich allmälig, wenn sie ins Wasser gelegt werden, entfärben, 2) dass bald nach Beginn dieser Decoloration einzelne Partien rosenroth, roth, selbst blau und grün werden, wenn man sie auch beständig unter dem Wasser hält, 3) dass nach Lostrennung der Epidermis die Cutis dieselbe Farbe annimmt, aber sich schon binnen 24 Stunden entfärbt; 4) dass sie sich am leichtesten, wenn sie unter dem Wasser bleibt, entfärbt, einige kleine blaue und weisse Flecke mit rothem Rande ausgenommen. 5) Gegentheils färbt sie sich durchgängig und rasch unter verschiedenen Farben, sobald die Oberhaut sich getrennt, und sie mit der atmosphärischen Luft in Contact getreten ist. Was die Hautfärbung der Leichen, welche schon einige Zeit aus dem Wasser gezogen und der atmosphärischen Luft exponirt worden, betrifft; so muss man — sagt *Orfila* (l. c. T. IV. 2me partie, p. 71) hier zuerst bekleidete und nackte Cadaver unterscheiden; denn letztere sind den Lufteinwirkungen stärker und schneller, als erstere ausgesetzt, zumal wenn die Leiche erst lange Zeit, nachdem sie aus dem Wasser genommen, entkleidet wird. In der Morgue zu Paris fehlte es nicht an interessanten Beobachtungen über diesen Gegenstand. — Diesen zufolge beobachtete man nicht die geringste Farbenveränderung der Haut, sobald die Leichen nur wenige Stunden im Wasser gelegen hatten und man sie schon 10 bis 15 Stunden nach der Luftexposition in einer Temperatur von 4 bis 10 + 0° obducirte. — Einige Tage nach dem Verweilen im Wasser bietet die Haut bei ausgewachsenen Leichen, nachdem sie einige Stunden der Luft exponirt war, noch keine ungewöhnliche Färbung dar; sie ist nur zuweilen etwas blasser, zumal an den Händen und Füssen, an der innern Seite derselben und der Finger und Zehen etc. Sind solche Leichen 15—20 Stunden der Luft von 6 oder 8+0° ausgesetzt, so erblickt man gar keine Veränderung, aber bei 16—25° werden Gesicht, Brust, Unterleib fleckenweise roth, grün, und blau. Je höher die Hitze der Luft und je längere Zeit die Leiche im Wasser lag, desto bemerkbarer und schneller hervortretend sind diese Zeichen. Erst später zeigt sich die Seifenbildung, wenn die Leiche im Wasser bleibt. Bei Leichen, die in der Luft verwesen, findet man die Fäulniss zuerst am Bauche, erst später an der Brust, am Halse, am Gesichte; bei aus dem Wasser gezogenen Leichen dagegen zuerst an der Brust, am untern Theile des Halses; dabei an diesen Theilen mehrere Erhebungen der Epidermis, worin ein röthlich-blaues Wasser befindlich ist. Die Haupttheile, welche vom Wasser bedeckt bleiben, behalten dagegen ihre blassweisse Farbe. — Nach einem drei- bis viermonatlichen Aufenthalte im Wasser sahe *Orfila* häufig die Haut an den Beinen indigoblau; diese Farbe verschwand allmälig bei Exposition der Theile an der Luft, und die Farbe wurde dann bräunlich. — Ist schon im Wasser die Seifenbildung eingetreten, die nach Alter, Geschlecht etc. sich bald früher, bald später zeigt (s. Adipocire), so ist die Haut gelblich, später matt weisslich, und die atmosphärische Luft verändert dieselbe nur wenig; noch später, d. h. zwischen 2½—4 Monaten bei Leichen Erwachsener, bemerkt man auf der Haut sehr verschiedene Nuancen: die saponificirten Theile erhalten das Ansehn des Leichenfetts, dagegen zeigen die andern Partien der Leiche eine gelbe, rothe,

grüne, braune, selbst blaue Farbe. Zuletzt bedeckt sich die decolorirte Haut mit einer kalkartigen Kruste. In Betreff der Consistenz der Haut bemerkt *Orfila*, dass sich die von der Oberhaut entblösste Cutis allmälig erweicht und lappenweise abzufallen beginnt, wobei sich auf derselben kleine Ulcerationen, Corrosionen zeigen. — Unabhängig von den Veränderungen der Farbe und Consistenz der Haut ist die Saponification. Es bildet sich hier das Leichenfett, — eine wirkliche Seife, bestehend aus der durch Zersetzung des Fetts gebildeten Fettsäure und aus dem durch Verbindung des Stick- und Wasserstoffs der Haut erzeugtem Ammoniak. Diese Seifenbildung beginnt in den Hauttheilen, wo unter dem Zellgewebe viel Fett befindlich ist; bei erwachsenen männlichen Leichen im Winter gegen das Ende des dritten Monats; sie kommt häufiger bei Frauen, als bei Männern vor, weil letztere im Allgemeinen nicht so fett sind. *Bichat's* Versuche (s. Dess. Anatomie générale T. 2. p. 682) lehren, dass die Haut eines Leichnams, der bei mittler Temperatur gegen zwei Monate im Wasser gelegen, nur sehr wenig an Consistenz verloren hat; sie ist nicht pulpös, wie die Sehnen und macerirten Muskeln in dieser Zeitperiode. Erst am Ende des dritten oder vierten Monats fängt sie an, in eine stinkende Pulpe sich zu verwandeln. Eine seit acht Monaten conservirte Probe zeigt noch die primitive Hautform, fliesst aber, zwischen den Fingern gedrückt, aus einander. *A. Devergie* (Annal. d'Hygiène et de Méd. légale Octbr. 1829) sucht die Veränderungen, die nach der Zeit die Leiche eines Ertrunkenen bei längern Aufenthalte im Wasser erleidet, nach 8 und 14 Tagen, nach einem und mehreren Monaten etc. näher zu bestimmen, wie folgt: Nach 8 Tagen: Die Haut des Gesichts von matterer Blässe, als die des Körpers, in einem Falle natürliche Hautfarbe des Körpers, aber dunkelrothes Gesicht. — Nach 14 Tagen. Der mittlere Theil der Brustbeinbedeckung von grünlicher Farbe, die Haut über die Musculos pectoral. major. gelblich. — Nach einem Monate. Ein rothbrauner Fleck von 6—8 Zoll Durchmesser in der Mitte und am obern Theile des Sternums, umgeben mit grünem Rande, der Hodensack enorm von Gas ausgedehnt, Augenlider und Lippen grün, — in einzelnen Fällen Hals und Brust dunkelgrün, das Scrotum normal. Nach 3½ Monaten. Die frühere rothe Farbe des Zellgewebes ist verschwunden, Leber grünbraun, sehr weich, die allgemeinen Hautdecken von Opalfarbe, wie früher der Unterleib, die Nägel abgefallen. Bei einer Leiche, die vom 1. Januar bis zum 8. April in der Seine gelegen, fand man 6 Stunden nach der Entfernung aus dem Flusse das Zellgewebe des Hirnschädels vom Ansehn einer rothen Gallerte, die Leber rothbraun, die Haut der Beine indigoblau, dagegen am Stamm weissröthlich, hie und da mit handgrossen dunkelrothen Flecken bedeckt, die Nägel abgefallen. Bei einer, 4 Monate und 5 Tage im Wasser gelegenen Leiche sassen aber die Nägel noch an den Fingern. Nach 4½ Monaten. Nur noch kleine Überreste der Augenlider, die Lippen durch die Fäulniss zerstört, die Haut des Rumpfs grangrün mit schwarzen Flecken, gelbliche Farbe der Schenkel, dunkelblaue Flecke daran, — Luftröhre grünlich, die Baucheingeweide enthielten viel rothbraune Flüssigkeit, — an den Schenkeln beginnt kalkartige Incrustation. Nach 5½ Monaten. In einem Fall: Augenlider zerstört, Haut natürlich oder mit Kalk incrustirt, in einem andern Falle mit rosenrothen Flecken. Zwei sehr wichtige Fragen betreffen in medicinischer forensischer Hinsicht — sagt *Orfila* (l. c. T. 2. p. 368) den Scheintod oder Tod des Ertrinkens: 1) War das im Wasser gefundene Individuum lebendig, als es ins Wasser gerieth? 2) Und ist dies der Fall, stürzte es zufällig hinein oder absichtlich, um einen Selbstmord zu begehen? Zur Beantwortung dieser Fragen ist es nöthig, zugleich einen Blick auf die nächste Ursache der Todesart durch Ertrinken zu werfen. Man hat darüber verschiedene Ansichten aufgestellt. Die nächste Todesursache soll sein: 1) Anwesenheit von Wasser in dem Magen. Dass diese Galen'sche Ansicht falsch sei, bedarf keines Beweises. Es giebt Wassertrinker, die täglich 20 Flaschen trinken, ohne sich

zu schaden. Schon *P. Zacchias* (Quaest. med. leg. Libr. 5. Tit. 2. Q. 11) widerlegt jene irrige Ansicht, auf welche sich ungebildete Menschen stützen und daher den Ertrunkenen auf den Kopf stellen, um das vermeintlich verschluckte Wasser auslaufen zu lassen. Übrigens ist die grössere oder geringere Anfüllung des Magens und der Speiseröhre mit Wasser, wenn dies auch von derselben Beschaffenheit ist, wie das, worin die Leiche lag, kein sicherer Beweis, dass das Individuum noch lebend ins Wasser gekommen sei, Versuche zum Athmen und Schreien gemacht und so unwillkürlich Wasser geschluckt habe, da sich auch für die Möglichkeit des Eindringens von Wasser in den Magen eines todten Körpers Stimmen erhoben haben (*Albert*). 2) Das Vorkommen von Wasser oder wässerigem Schaume in der Luftröhre und den Verzweigungen der Bronchien. Ist keine ganz seltene Erscheinung bei Ertrunkenen, sowie es Thatsache ist, dass Wasser bei den letzten Athemzügen in die Luftwege dringen kann. *Orfila* (Dict. de Médec. T. 20. p. 26) sah unter 50 Fällen einmal Sand und Kies in den Lungen; ebenso in einem andern Falle von *Blumhardt* (Würtemberg. Med. Corr. Blatt IV. Nr. 1.), wo ein Epileptischer im Anfalle nur mit dem Kopfe in einen seichten Bach stürzte, darin ertrank und man bei der Section 3 — 4 Quentchen schieferartigen Sand und Kies, wie ihn der Bach führte, in der Luftröhre und den Bronchien fand. — Die Frage aber: ob das Eindringen des Wassers in die Respirationsorgane sowol an und für sich, als auch jedesmal den Tod herbeiführe? muss unbedingt verneint werden; denn theils sind zahlreiche Fälle von thatsächlich Ertrunkenen vorhanden, wo die Section auch nicht die geringste Spur von Wasser in den Lungen entdeckte, theils lehrt sowol die Pathologie, als eigends zu diesem Behufe von *Goodwyn* u. A. angestellte Versuche, dass eine viel grössere Quantität Flüssigkeit, krankhaftes Secret, oder von Aussen in die Bronchien gebracht (selbst Quecksilber), als die, welche man bei Ertrunkenen findet, ohne grosse Beeinträchtigung und ohne den Tod herbeizuführen verweilen kann. — Die Gegenwart des wässerigen Schaumes in den Lungen ist aber, mit wenigen Ausnahmen, als Beweis des Todes durch Ertrinken zu betrachten. Wässerige Exsudationen und Schleimsecrete, worin sich die zuletzt ausgestossene Luft in kleinen Bläschen (bei Oedem der Lungen, feuchtem Asthma) im Augenblicke des Todes aufhält, bilden einen ähnlichen Schaum. — *Roose* (Taschenb. f. ger. Ärzte. 1819. S. 158) fand solchen Schaum auch bei einem Erhängten. Nach *Champeaux's* und *Faissole's* Versuchen mit menschlichen und *Goodwyn's* mit Thierleichen, nach *Portal*, *Marc*, *Schlemm* und *Albert* (s. Lit.), der todtgeborne Kinder tagelang in gefärbten Flüssigkeiten liegen liess, ist es nie möglich, dass nach dem Tode Wasser in die Luftwege und in den Magen dringen kann; mithin müsste die Anwesenheit desselben stets dafür beweisend sein, dass die im Wasser vorgefundene Leiche wirklich den Tod im Wasser gefunden habe. Das Gegentheil davon behaupten *Viborg* und *Orfila*. Letzterer meint, dass das Wasser bei Menschen, wie bei Thieren, die nach dem Tode in dasselbe gelegt wurden, bis in die letzten Verzweigungen der Bronchien gelangen könne, sowie *Kaiser*, der jedoch nicht zugiebt, dass das Wasser die Lungenzellen erreiche, sondern nur in die Luftröhre und Bronchien dringe, aus denen es durch eine günstige Lage leicht wieder zum Abfliessen zu bringen sei. Giebt man auch die Richtigkeit dieser Behauptung zu, so wird doch nie das eingedrungene Wasser eine schaumige Beschaffenheit annahmen können. Wird somit der Werth dieses Kennzeichens für Beurtheilung der vorliegenden Todesart festgestellt, so bliebe nur noch die Erklärung der Fälle übrig, in denen es vermisst wird. Die Betrachtung der Vorgänge beim Ertrinken und die auf dieselben gegründete Feststellung der nächsten Ursache des Wassertodes geben unstreitig die beste Anleitung dazu an die Hand. — Ist es ausgemacht — sagt *Martini* l. c. — dass weder das Eindringen des Wassers in die Luftröhre und Lungen, noch die Anfüllung des Magens mit Wasser die essentielle Ursache dieser Todesart abgeben, sprechen ferner

die, in den Respirationswerkzeugen und übrigen innern Organen vorgefundenen Zeichen für den Erstickungstod (s. Tod durch Erstickung), so ist es wol als ausgemacht anzunehmen, dass in den meisten Fällen blos der gehinderte Zutritt der atmosphärischen Luft zu den Lungen, bedingt durch die Verschliessung der Mund- und Nasenhöhle durch ein tropfbarflüssiges Medium, die Entziehung des gewöhnlichen zum Leben unbedingt nothwendigen Reizes, sowie der verwehrte Austritt der in der Lunge enthaltenen nicht mehr zum Leben tauglichen Luft, als prima causa mortis anzuklagen sei. Treffend sagt *Richter:* Mehr das Wasser, was vor dem Munde ist, bewirkt den Tod, als das, was in denselben gelangt. Die durch Aufhören der Respiration und Circulation herbeigeführte Asphyxie kann schnell oder nach wiederholten Anstrengungen, verunglückten Selbstrettungsversuchen, in welchen der Sinkende mehrmals über den Wasserspiegel hervorkommt, um Hülfe ruft u. s. w., eintreten. Die letztere Art ist die häufigere; die erstere findet sich bei vielen Selbstmördern (nicht bei allen, da manche langsamer untersinken, wenn entweder die Liebe zum Leben schnell wieder erwacht oder die Kleider sie lange über dem Wasser erhalten), und Anderen, die mit dem Kopfe zuerst ins Wasser kommen und nicht wieder auftauchen, oder unter Eis, Schiffskiele etc. gerathen, bei Epileptischen. Hat der Kampf mit dem Wasser lange gedauert, so füllen sich die Luftwege mit schaumigen, wässerigen, blutigen Schleimtheilen, die dann aus Mund und Nase fliessen. Hier findet man auch meist einen gespannten Unterleib, blutigen Schaum in den Lungen, flüssiges schwarzes Blut in den Hohlvenen und Hirngefässen, das nur im Herzen mit hellfarbigern gemischt ist, — das Zwerchfell ist nach unten gedrängt, der Magen stets, die Gedärme zuweilen voll Wasser. Bei denen, die plötzlich untertauchten und nicht wieder zum Vorscheine kamen, fehlt das Wasser in der Luftröhre und ihren Ästen. Die Lungen sind so beschaffen, wie nach einer starken Inspiration, — sowie der Tod auch inspirando, nicht exspirando erfolgt, — sie sind gleichmässig ausgedehnt, füllen völlig oder doch bis zu $\frac{2}{3}$ die Brusthöhle; ihre Farbe ist natürlich, zuweilen blässer, beim Einschneiden eine weisslich schaumige, nicht klebrige, leicht aufbrausende Flüssigkeit entleerend, das linke Herz und die Aorta leer, oder in beiden Hälften wenig, der Farbe nach zu untersuchendes Blut, Blutüberfüllung des Gehirns und seiner Häute, das Zwerchfell nach oben gezogen, der Magen meist leer. Kamen zu dem plötzlichen Sturze ins Wasser noch Umstände hinzu, die Blutcongestion zum Kopfe begünstigen, so treten die Zeichen des Erstickungstodes noch mehr in den Hintergrund und die der Apoplexie erscheinen deutlicher ausgeprägt. Dies ist bei Habitus apoplecticus defuncti, bei Erhitzung durch Rausch, Zorn etc. während des Sturzes ins Wasser, bei Schwangern, bei grosser Kälte des Wassers etc. oft der Fall. — *Kopp* (Jahrb. X. 358) ist der Meinung, dass die apoplektischen Zeichen bei Ertrunkenen stets secundär seien, und die jedesmal stattfindende Erstickung augenblicklich so auf das Gehirn wirken könne, dass die in ihm entstandenen Veränderungen das Ansehn des Schlagflusses bekämen; auf gleiche Weise erklären den Schlagfluss *Albert* und *Gerecke* (l. c. p. 17) für deuteropathisch, von der Paralyse der Lungen und des Herzens abhängig. Es bedürfen jedoch diese Entgegnungen kräftigere Beweise. Für die Seltenheit des Vorkommens dieser Todesart sprechen aber allerdings die Resultate zahlreicher Leichenöffnungen (schon bei *Morgagni* und *de Haen*), die fruchtlose, ja gefährliche Anwendung der Venaesection bei Ertrunkenen, der heilsame Erfolg reizender Mittel und die so sehr selten zurückbleibenden Lähmungen nach glücklich erfolgter Erlösung vom Scheintode nach dem Ertrinken. Die Annahme einer dritten Todesursache, der Apoplexia nervosa, auf deren Anwesenheit *Kaiser* (l. c.) aus dem ganz natürlichen Zustande der innern Organe des Leichnams und dem Mangel der Kennzeichen des Stick- oder Schlagflusses zu schliessen sich berufen fühlt (obgleich er später zugiebt, es könnten die des erstern vorhanden und die Erscheinungen des letztern vorausgegangen sein) ist zu problematisch, als dass ihr ein praktischer Werth beigelegt werden könnte. Am häufigsten

findet wol der Fall statt, dass, wie bei dem Tode durch Erhängen, die charakteristischen Merkmale beider erstgenannter Todesarten gemeinschaftlich und gleichzeichtig beobachtet werden, wo dann jedenfalls eine kurze Zeit lang nach Aufhören der Respiration des Herzens, die Blutbewegung nach dem Gehirne fortgesetzt und Überfüllung desselben mit Blut bewirkt wird, dem durch den asphyktischen Zustand der Lungen und die Anfüllung der rechten Herzhälfte der Rückfluss abgeschnitten worden war. (S. *Martini* in *Siebenhaar*'s Handb. d. ger. Arzneikde. Bd. I. S. 437—441). 3) Compression durch Druck auf die Lungen. *Coleman*, *Sprengel* u. A. haben als Todesursache des Ertrinkens den Druck auf die Lungen angesehn, welcher nach dem Austreiben der in ihnen enthaltenen Luft den Durchgang des Bluts verhindere, worauf sich das Blut am rechten Herzen anhäuft. Man weiss indessen, dass die Blutgefässe biegsam sind, dass sie dieses nicht thun und dass der Blutumlauf bei den meisten Scheintodten, wenn auch nur schwach, dennoch nicht ganz aufgehört hat. Die Versuche *Bichat*'s über diesen Gegenstand sind bekannt, sowie *Viborg*'s (s. *Kopp's* Jahrb. Bd. II. S. 413), welche sehr sorgfältig an Thieren angestellt sind. Die Resultate derselben sind für gerichtliche Arzneikunde und Rettungspolicei wichtig. Sie sind folgende. *a*) Ertrinkende haben, nachdem sie unter das Wasser gesunken sind, das Vermögen, die Brusthöhle zu verengern und zu erweitern. *b*) Ertrinkende können sich beim Einathmen die Luftröhre und ihre Bronchien, sowie die Lungen mit Wasser anfüllen. *c*) Die Lungen der Ertrunkenen, welche Wasser eingeathmet haben, sind stark von demselben ausgedehnt und mit Blute erfüllt. Die Herzventrikel sind bei solchen Ertrunkenen vom Blut erweitert, und der linke voll von schwärzlichem Blute, die Halsvenen, Hohlvenen und Lungenarterien sind vom Blute sehr ausgedehnt; in den Lungenvenen und der Aorta trifft man schwarzes Blut an. Bei solchen Individuen, die im Wasser eingeathmet haben und nicht ohnmächtig oder plötzlich von einem Krampfe befallen wurden, schlägt das Herz noch mehrere Minuten, nachdem die Respiration aufhörte. Das Gehirn und andere Organe müssen mithin schwarzes Blut aufnehmen. *d*) Ertrinken die Thiere, so verschlucken sie Wasser. — *e*) Das Blut gerinnt in den Herzkammern schneller, als in den Gefässen, weil dort die Temperatur eine höhere ist. Da nun das geronnene Blut ein Hinderniss bei der Belebung eines Ertrunkenen ist, so kann bei kalter Temperatur des Wassers ein Scheintodter eher wieder belebt werden, weil hier jenes Hinderniss im Herzen fehlt. — *f*) Das Wasser läuft bei Menschen, Pferden, Kühen, Schafen, Schweinen, die todt ins Wasser geworfen sind, in die Luftröhre. Enthält letztere bei dergleichen Thieren kein Wasser, so muss dies eine krampfhafte Constriction der Glottis voraussetzen, oder es müssen Mund und Nase verstopft gewesen sein. — *g*) Sind Luftröhre und Lungen frei, so ist das Lufteinblasen zweckmässig (s. Scheintod); findet aber das Gegentheil statt, so ist noch zu untersuchen, ob nicht die ältere Methode des Stürzens, um das Wasser (zumal aus den Lungen. *M.*) auszuleeren, Vorzüge vor der Seitenlage und dem blossen Drücken des Bauches habe. (*Ehrhard*, *Ploucquet*, *Vogel* u. A. halten die abhängige Lage des Kopfs bei Ertrunkenen für einen wesentlichen Punkt des Rettungsgeschäfts. S. *Reil*'s Archiv für Physiol. Bd. 3. H. 2. p. 168. *Ploucquet* in *Loder*'s Journ. f. d. Chirurgie. Bd. 2. Nr. 4. S. 776). *Schal* gab den Erfahrungen *Viborg*'s nach sieben Leichenöffnungen Bestätigung. 4) Fehlerhafte Beschaffenheit der in der Brust eingeschlossenen Luft (viciation de l'air renfermé dans la poitrine) halten *Macquer* (Dict. de Chim. T. I. p. 278) und *Berger* (Dissert. inaugur. soutenue à la faculté de Paris, le 15 thermidor an 13) für die nächste Ursache des Ertrinkungstodes; denn die chemische Analyse solcher Luft zeigte, dass sie nur 4—5 Procent Oxygen enthielt. Allerdings rührt der Tod von unterdrückter Respiration und Mangel an sauerstoffreicher Luft, nicht aber von jener kleinen Portion in den Lungen eingeschlossener Luft her. 5) Die Flüssigkeit des Blutes und die dunkle Farbe desselben haben Einige als ein sicheres Zeichen des Wasser-

todes angesehen. Aber auch bei in Kohlendampf Erstickten, durch Narcotica Vergifteten, durch Blitz Getödteten, Erhängten, an Faulfieber Verstorbenen etc. finden wir das Blut von gleicher Beschaffenheit. 6) Die aufrechte (perpendiculäre) Stellung des Kehldeckels hält *Schrage* (Europäisch. Beobachter 1808. S. 21) für ein sicheres Zeichen des Wassertodes, doch sind viele Erfahrungen dagegen. *Morgagni* (De sed. et. caus. morbor. Ep. XIX. Nr. 21) fand ihn bei ertränkten Thieren stets niedergedrückt, und auch *Detharding* (De modo subveniendi submersis per laryngotomiam diss.) meint, dass dadurch der Tod komme, dass die Epiglottis die Kehle verschliesse und die Ex- und Inspiration unmöglich mache. Aber dieses Zeichen, was auch ein gleiches Niedergedrücktsein der Zunge nothwendig einschliesst, findet sich nicht immer, denn in der Regel steht bei Ertrunkenen der Kehldeckel halb oder ganz aufgerichtet. — Endlich hat man noch 7) die sogenannte Gänsehaut, die aber auch vom Frostgefühl vor dem Eintritt ins Wasser herrühren kann, — das Wundsein der Fingerspitzen, — den Sand etc. zwischen den Nägeln als mögliche Folge des Bestrebens, sich im Wasser anzuhalten (*Bohn*, *Hebenstreit*) — die herabgedrängte Lage des Zwerchfells, und das Leersein der Harnblase als sichere Zeichen des Wassertodes angesehen. Sie sind es aber nach den neuesten Erfahrungen nicht; nur wenn mehrere derselben zusammentreffen, besonders aber, wenn sich der wässerige Schaum in der Luftröhre und deren Ästen vorfindet, sowie die in Form kleiner Bläschen auf der Oberfläche der Lungen zwischen der Pleura sichtbare, in erstere eingedrungene Flüssigkeit; — so ist kein Zweifel da, der Todte hat im Wasser das Leben eingebüsst. Fehlen aber diese Zeichen, so ist damit noch nicht das Gegentheil erwiesen. — Nach *Desgranges*, *Pouteau*, *Marc*, *Himly* u. A. erfolgt der Wassertod auf zwei verschiedene Weisen: entweder durch Asphyxia nervosa, immaterialis — *par défaillance syncopale*, — oder durch Asphyxia materialis, suffocativa, *par engouement*. *Marc* statuirt 4 verschiedene Todesarten im Wasser: *a*) materielle Asphyxie durch Suffocation oder Engouement. Sie ist die häufigste Art; man findet hier das Wasser in die Luftröhre gedrungen, welches, einer Scheidewand gleich, den Zutritt der Luft zu den Lungen verhindert. *b*) Nervöse Asphyxie ohne Engouement. Das Individuum wird kurz vor oder während des Sturzes ins Wasser ohnmächtig, welche mit dem Tode endet. Diese Todesart kommt am häufigsten bei nervöser Constitution, bei hysterischen Frauen, in den Entwickelungsperioden, durch Angst, Schreck bei Bekanntschaft mit der drohenden Gefahr etc., vor; ist aber viel seltener, als die folgende Art. *c*) Asphyxie durch Submersion ohne Engouement, nur in Folge von *Congestio cerebralis*. Ursachen sind hier: sehr grosse Kälte, heftiger Sturz auf den Kopf, Trunkenheit, Zorn, voller Magen, enge Halsbinden, Corsetts etc., apoplektische Constitution. *d*) Gemischte Asphyxie. Bei den meisten Ertrunkenen — sagt *Marc* — findet man, dass sich die Asphyxie avec engouement mit Apoplexie durch Hirncongestion verbindet. Erstickung und Schlagfluss können hier nach Beschaffenheit der Umstände reciproce die causa essentialis oder causa aggravans mortis sein. *Orfila* widerspricht der Ansicht, dass bei der Mehrzahl Ertrunkener die gemischte Asphyxie obgewaltet und sagt: „nous pensons qu'il n'en est pas ainsi, puisqu'on ne trouve sur la plupart des cadavres des submergés qu'une *légère* congestion des vaisseaux cérébraux, pas plus notable que celle que l'on observe sur les cadavres d'individus qui ont succombé à toute autre affection." — Nachdem *Orfila* die Frage: ob Jemand im Wasser seinen Tod gefunden oder erst nach dem Tode hineingeworfen? umständlich erörtert, wobei er der einzelnen, für den Wassertod als beweisend angenommenen oben mitgetheilten Zeichen: Zustand des geschwollenen Antlitzes, erweiterte Pupille, Ausfluss von Schaum aus der Nase, Blässe der Haut, Zustand der Glieder, der Hirnschädelhöhle, der Luftwege des Schaums darin, der Leerheit der Harnblase etc. kritisch gedenkt (s. o.), — zieht er darauf folgendes Resumé als Schluss: *a*) unter den angeführten Zeichen der Autoren in Bezug auf die Frage über den wirklichen Wassertod

sind die wichtigsten zur Bestätigung desselben die Gegenwart einer gleichen Flüssigkeit im Magen und in den Lungenbläschen, wie die war, worin das Individuum ertrunken, vorausgesetzt und bewiesen, dass jene Flüssigkeit, den Magen betreffend, nicht vor dem Tode verschluckt oder nach demselben eingespritzt worden ist, und hinsichtlich der Lungenbläschen es sich zeigt, dass das Fluidum bis in die äussersten Verzweigungen der Bronchien gedrungen und bewiesen worden, dass es nicht nach dem Tode eingespritzt worden, auch dass der Leichnam nicht eine gewisse Zeit unter Wasser in einer vertikalen Stellung oder auf dem Rücken liegend sich befunden. — *b*) Der Werth der erwähnten Zeichen verliert in einzelnen Fällen oft noch dadurch, dass der Leichnam mitunter nicht prompt aus dem Wasser gezogen, um ein hinreichendes Quantum wahrzunehmen, zumal im Lungengewebe, und wenn diese Flüssigkeit ungefärbt, nicht schmuzig, sandig etc. ist. — *c*) Die Gegenwart von Schaum in der Luftröhre und den Bronchien reicht nicht hin zum vollen Beweise des Wassertodes; sie kann nur der Sache Wahrscheinlichkeit geben. — *d*) Letztere wird noch mehr bestätigt, wenn ausser dem Schaume in genannten Theilen sich auch noch eine grosse Menge wässerige Feuchtigkeit in den Lungen vorfindet. Versuche haben aber gelehrt, dass sie nie so stark nach dem Tode bis zu den letzten Verzweigungen der Bronchien vordringt, wie dies im Leben der Fall ist. — *e*) Fehlt der Schaum in Luftröhre und Bronchien, so beweiset dies keineswegs den Umstand, dass der Mensch todt ins Wasser gelangt sei, weil Thatsachen dagegen sind. — *f*) Alle andern Unterscheidungszeichen sind, einzeln genommen, unzureichend, das Dasein mehrerer zusammen giebt der Sache mehr Glaubwürdigkeit. *Albert* schlägt als Prüfungsmittel, ob ein im Wasser Gefundener hier den Tod gefunden habe oder nicht, Folgendes vor: „Man spritze — sagt er — eine gefärbte Flüssigkeit in die Lunge, bis dieselbe davon bis zum Rande durchdrungen ist. Nimmt die Lunge völlig die Farbe der gefärbten Flüssigkeit an, so hat das Individuum im Wasser nicht geathmet und sonach auch nicht gelebt. Zeigen sich aber nach dem Einspritzen grössere oder kleinere Stellen an derselben, die ihre natürliche Farbe beibehalten, so ist dahin durch das Athmen Wasser gedrungen und das Individuum ist lebendig ins Wasser gelangt.“ Es bedarf dieser Satz noch näherer Bestätigung durch Versuche. Die zweite wichtige Frage: ob Jemand als Selbstmörder ertrunken oder gewaltsam ertränkt worden sei? sucht *Orfila* gleichfalls zu beantworten. — Wir müssen frei bekennen, — sagt dieser Autor l. c. T. 2. p. 396 — dass es unter mehreren Umständen der Kunst nicht möglich ist, diese Frage zu lösen. Wie soll man z. B. unterscheiden und ausmachen, ob ein Ertrunkener freiwillig sich den Tod im Wasser gegeben oder beim Baden und Schwimmen verunglückt, oder von einem Dritten in den Strom, ins Meer gestürzt worden? Wir wollen es daher der Obrigkeit überlassen, aus der Beschaffenheit des Orts, ob er abgelegen oder bewohnt? ob er ein hohes oder flaches Ufer hat? ob das Individuum sich schwere Gewichte, Steine angebunden, die Hände gefesselt, ob die Kleidung derangirt etc.? diese Frage zu lösen. Der gerichtliche Arzt forsche dagegen sorgfältig nach, ob das Individuum vorher schwermüthig, zum Selbstmorde geneigt, ob es an Schwindel, an Epilepsie oder ähnlichen Leiden gelitten? Finden sich Spuren verübter Gewaltthätigkeiten, z. B. bedeutende Wunden durch Stich, Hieb, Schuss, Strick um den Hals, starke Quetschungen etc. so machen diese eine vorherige Tödtung sehr wahrscheilich, ausgenommen in den Fällen von doppeltem Selbstmorde, wo z. B. Jemand am oder im Wasser stehend sich zu erschiessen versucht und dann ins Wasser stürzt, — oder wo nach genauer Untersuchung die Körperverletzungen sich als solche nachweisen lassen, die zufällig beim Sturz ins Wasser oder später durch Pfähle, Eisschollen, Mühlräder, Felsen, Fische, beim Aufsuchen der Leiche durch die Sucherstangen unvorsichtig etc. entstanden sind. Dass ein Dritter Jemanden gewaltsam ertränkt habe, lässt sich höchstens aus den Spuren verübter Gewaltthätigkeit: Zusammenbinden der Hände und

Füsse etc. vermuthen, nie aber genau bestimmen, wenn das Individuum rücklings ins Wasser gestossen worden ist. — Ein umgeworfener Kahn macht das zufällige Ertrinken wahrscheinlich, sowie ein entkleideter Körper solches Ertrinken beim Baden. Doch entkleiden sich auch die Selbstmörder in der Regel bis aufs Hemd, ehe sie sich den Wassertod geben. — Handelt es sich um ein neugebornes, im Wasser umgekommenes Kind, so lässt sich als Regel annehmen, dass es durchs Wasser absichtlich getödtet worden sei (s. Kindermord). Im Obductionsberichte vermuthlich Ertrunkener hat der Gerichtsarzt (was wir noch schliesslich der kürzern Übersicht wegen hier einzeln aufführen), anzumerken: 1) Ob die Oberhaut rauh erscheint und wie eine Gänsehaut anzufühlen? — 2) Ob die Gänsehaut am ganzen Körper sich befinde, oder nur an den Oberarmen und Oberschenkeln? — 3) Ob die Haut in den Handflächen und den Fusssohlen sehr weiss, riefig, faltig, und wie bei Wäscherinnen nach längerem Waschen erscheint? — 4) Ob das Gesicht, die Ohren und der Hals rothbraun und aufgetrieben sind? — 5) Ob Schaum vor dem Munde und der Nase? — 6) Ob die Kinnladen festaufeinander? — 7) Ob die Zunge zwischen den Zähnen? — 8) Ob die Zunge braunroth und geschwollen? — 9) Ob und welche Verletzungen sich am Körper befinden? — 10) Ob nach Durchsägung der Unterkinnlade an beiden Seiten und darauf geschehener Freilegung des Schlundes dieser, wie die Mundhöhle, frei von fremden Körpern sich befindet? — 11) Ob die Epiglottis die Glottis wirklich verschliesst oder aufrecht stehend gefunden wird? — 12) Ob nach Eröffnung des Kehlkopfs und der Luftröhre ein weisser oder blutiger Schaum und Wasser in denselben sich vorfindet? — 13) Ob die Lungen eine braunrothe Farbe haben? — 14) Ob im untern Theile der Luftröhre und in den Bronchien ein weisser oder röthlicher Schaum und Wasser sich befinden? — 15) Ob das rechte Herz und die Hohlvenen mit schwarzem und flüssigem Blute stark angefüllt sind? — 16) Ob das Blut in den Lungenvenen und Arterien ebenfalls sehr dunkel und flüssig ist? — 17) Ob nur wenig Blut im linken Herzen und in der Aorta, und 18) Ob dieses ebenfalls dunkel und flüssig? — 19) Ob die Lungen viel Blut enthalten? — 20) Ob sich viel Wasser im Magen befindet, und dann die Menge desselben? — 21) Ob die Harnblase leer ist? — 22) Ob die einzelnen Zeichen des Schlagflusses in der Kopf- und Unterleibshöhle sich vorfinden, ob alle oder nur zum Theil, und welche? — (Vergl. *A. Henke*, Zeitschr. für Staatsarzneikunde. Bd. 8. S. 257. Bd. 9. S. 241. Bd. 13. S. 345. Bd. 23. S. 279. Bd. 26. S. 316. — wo die Aufsätze von *Bischoff*, *Eggert*, *Günther*, *Kaiser* und *Albert*. — *Krombholz*, ger. medic. Untersuch. 2 Hefte, Prag 1835. *J. V. Marc*, über Hülfe bei Scheintodten. Deutsch von *Weyland*. Leipz. 1836. *Orfila* und *Lesueur*, Handb. bei gerichtl. Ausgrabungen menschl. Leichname. Deutsch von *Güntz*. 2 Thle. Leipz. 1832. *Orfila*, méd. légale. 3me Edit. 1836. Tom II. p. 368 bis 398. Tom. IV. (Traité des exhumations juridiques). 2me partie p. 71—161. *A. Devergie*, Annal. d'hygiène publique 1829. cfr. *Henke's* Zeitschr. 1830. Bd. 20. S. 353. — *Maier* in *Hufeland's* Journ. 1824. Septbr. S. 80. — *v. Klein*, Ebendas. 1816. Bd. 2. Novbr. S. 28. *E. Viborg* in *Kopp's* Jahrb. II. 412. — *J. Bernt*, Beitr. z. A. K. Bd. I. II. Wien, 1818 u. 19. *Augustin*, Archiv f. St.-A.-Kunde. 1803. Bd. I. St. 1. *J. C. F. Rolffs*, Taschenb. zu gerichtl. med. Untersuch. 2. Aufl. Köln 1838. S. 126. — *S. G. Vogel*, Med. polic. Untersuch. etc. Hamb. 1791. *Ed. Goodwyn*, The Connection of Life with respiration etc. Lond. 1788. Deutsch von *Ch. F. Michaelis*. Leipz. 1790. — *J. P. Frank*, Med. Policei Bd. IV. *A. de Haen*, Abh. über die Art des Todes der Ertrunkenen. Wien, 1772.)

Tod durch Erwürgen (*Suffocatio*). Ist im engern Sinn tödtliche Zusammendrückung der Kehle, oder ein solcher Druck auf den Kehlkopf durch die Hände, die Daumen eines Dritten, dass der Mensch erstickt (s. Tod durch Ersticken). Man findet hier keine Strangrinne, wie bei Erdrosselten, Erhängten, wohl aber zeigen sich häufig am Halse Spuren der

Nägel und Finger des Thäters: Excoriationen, Eindrücke, Sugillationen der Haut am Halse, am Kehlkopfe; auch findet man bei der Obduction Erwürgter viel häufiger Brüche oder Verrenkungen, Zerreissungen des Kehlkopfs, des Zungenbeins, als bei Erhängten und Erdrosselten. Gebärende, kaltblütige Mörderinnen oder ihrer Willensfreiheit beraubte Unglückliche wählen gewöhnlich beim Kindermorde diese so leicht auszuführende Todesart, die keiner Vorbereitung bedarf und zugleich das kürzeste Mittel ist, das verrätherische Schreien des heimlich gebornen Kindes verstummen zu machen. (S. *Pyl's* Aufs. u. Beob. Berlin 1793. III. Obs. 14. *Metzger*, System d. ger. A.-K. 5. Aufl. 1820. §. 188. *Henke*, Lehrb. 1835. S. 323. *Speyer* in *Henke's* Zeitschr. f. St.-A.-Kde. Bd. 24. S. 416. *Paalzow*, Magaz. der Rechtsgelahrheit. 1805. Bd. I. Nr. 9. — *Schallgruber*, über das Erdrücken und Ersticken der Säuglinge in *Henke's* Zeitschr. I. 388. — *Ansiaux*, Ebendas. III. 149.)

Tod durch Gasarten, s. Gasarten.

Tod durch Gift, s. Gift.

Tod durch Gemüthsbewegungen, s. Affect und Leidenschaft.

Tod durch Hunger, s. Hunger und Tod durch Erschöpfung.

Tod durch Schlagfluss, s. Scheinvergiftung.

Tod durch Selbstverbrennung, s. Selbstentzündung.

Tod durchs Schwert, s. Enthauptung.

Tod durch Verblutung, s. Tod durch Erschöpfung.

Tod durch Vergiftung, s. Gift.

Tod durch Verhungern, s. Hunger und Tod durch Erschöpfung.

Tod durch Verletzungen, s. Verletzungen des Körpers und Tödtlichkeit.

Tod, zweifelhafter, s. Scheintod und Tod.

Todesarten, s. Tod.

Todesarten, gewaltsame, s. Tod und Verletzungen.

Todesarten, zweifelhafte der Neugebornen, s. Kindermord.

Todtenflecke, s. Entzündung, Fäulniss und Tödtlichkeit der Verletzungen.

Todtenschlaf, s. Sopor.

Todesstrafe, s. Strafe, Strafvollziehung und Sterblichkeit.

Todtenbeschau, s. Leichenhäuser.

Todtenfrau, s. Ebendas.

Tödtlichkeit der Verletzungen (*Lethalitas laesionum, l. violationum Bischof, l. vulnerum aliorum*). In der Const. Crim. Carol. wurde dieses Capitel unter dem Namen „Tödtlichkeit der Wunden, *lethalitas vulnerum*," aufgeführt; jetzt gebraucht man aber, nach *Sprengel's* (*Pyl's* Neues Magaz. Bd. II. 4. S. 141) gemachtem Vorschlage, mit Recht statt des Ausdruckes „Wunden" den von „Verletzungen" (s. d. Art.). Bei allen gebildeten Völkern haben die Gesetzgeber für Denjenigen, welcher

einem Andern eine tödtliche Verletzung beibringt, eine Strafe angeordnet. Vor das Forum der Richters (peinlichen, Straf-, Criminalrichters) gehört es, diese auf Tödtung gesetzte Strafe, nach Abhörung der Zeugen, wie des Angeklagten, und zuvor eingeholtem ärztlichen Erachten über die gegebene Verletzung und deren ursächlichen Zusammenhang mit dem erfolgten Tode, in Anwendung zu bringen, also den Mörder zu bestrafen; des gerichtlichen Arztes Sache aber ist es, nach Regeln seiner Kunst zu ermitteln, ob die Verletzung und in wie weit Ursache des Todes bei dem Verletzten sei. Es ist also hiernach Feststellung oder Verificirung des subjectiven, personellen Thatbestandes (*Corpus delicti subjectivum*), oder der imputatio juris (der Zurechnung zur Schuld und der Grad der Strafbarkeit, nach *Tittmann* der innern rechtlichen Zurechnung, wie die Verletzung beschaffen sei und ob und wie sie mit dem erfolgten Tode zusammenhänge) Geschäft des Richters (s. *Stübel*, Über den Thatbestand der Verbrechen, besonders in Rücksicht der Tödtung. Wittenberg 1805. *Chr. Ph. Richter*, Commentatio de homicidio 1744. *E. J. T. Montzel*, de gradibus homicidiorum. Rostochii 1754), Feststellung oder Verificirung des realen, objectiven Thatbestandes (*Corpus delicti objectivum*), oder der imputatio facti, nach *Tittmann*, der äussern rechtlichen Zurechnung, ob Jemand Urheber der Tödtung sei, die Function des Gerichtsarztes. Es haben demnach der Richter wie der Arzt bei Beurtheilung der Lethalität der Verletzungen ihren Wirkungskreis, ihre Competenz; jedoch darf der Arzt auch den subjectiven Thatbestand nicht ausser Acht lassen, insofern er den objectiven aufklärt; es muss ihm daher die Inspection der Acten gestattet werden (s. Acten). Zur Tödtung (Menschenmord, *Homicidium*) sind, nach den neuesten Criminalisten, erforderlich: 1) Ein Object der Verletzung (ein Mensch), ohne Unterschied des Standes, der Religion und des Alters; nur muss der Mensch reif und lebensfähig sein, wenn er auch noch ein Embryo ist. Kein Mord kann begangen werden an Todten, an Missgeburten, an den vom Schutze des Staates Ausgeschlossenen, bei Selbstvertheidigung. 2) Die durch die rechtswidrige Handlung bewirkte Verletzung muss die unmittelbare Ursache des Todes, die Tödtung des Menschen (*Homicidium*) ein Verbrechen sein, weil gesetzlich erlaubte Tödtung oder Mord bei Selbstvertheidigung ein homicidium permissum ist. 4) Der Verletzte muss todt sein. Obgleich es nun für den Arzt, der den Zusammenhang der einzelnen Organe des Körpers mit einander kennt, dem es also nicht unbekannt ist, in wie weit die Verletzung eines Theiles die Integrität nicht nur desselben, sondern des Körpers überhaupt aufzuheben im Stande ist, der mithin weiss, ob und wie weit eine Verletzung Tod zur Folge haben kann, eine leichte Aufgabe zu sein scheint, über die Tödtlichkeit oder Nichttödtlichkeit einer gegebenen Verletzung zu urtheilen, so ist dies in der That doch gerade sehr schwierig, und zwar theils wegen der Competenz des Richters und Arztes, theils der Verhältnisse halber, in denen beide zu einander stehen, auch weil gar zu viele Zwischenursachen eintreten können, welche das Urtheil über die Lethalität einer Verletzung modificiren. Um aber die Frage, ob und in wie weit die gegebene Verletzung die physische Ursache des Todes des Verletzten sei, zu beantworten oder um, was dasselbe sagen will, den Thatbestand der Tödtung zu verificiren und dadurch dem Richter Anlass zur Feststellung der Imputatio juris zu geben, haben die Lehrer der gerichtlichen Medicin, nachdem sie sich eine Zeitlang an die Aussprüche des *Hippokrates* und *Galen* gehalten hatten, auf die Anforderungen der Const. Crim. Carol. (Art. 147) gestützt, verschiedene Grade der Tödtlichkeit der Verletzungen angenommen; da sie aber dabei von verschiedenen Ansichten ausgegangen sind, so ist ein Streit unter ihnen darüber entstanden, der bis jetzt noch nicht entschieden ist und zu manchen Irrungen und Missverständnissen zwischen den Criminalisten und gerichtlichen Ärzten geführt hat. Vorzüglich haben die Ärzte bei ihren Versuchen, die tödtlichen Verletzungen zu classificiren, darin gefehlt, dass sie den Standpunkt des praktischen Wundarztes,

der ganz richtig über die Tödtlichkeit der Verletzungen in abstracto urtheilt und jede derselben für absolut lethal hält, welche bei dem ideal gesundesten Menschen den Tod bringt, jede Verletzung dagegen für zufällig tödtlich erklärt, bei welcher die körperliche Beschaffenheit, das Temperament, Klima, epidemische Einflüsse u. s. w. mit verwickelt sind, nicht von dem Standpunkte des gerichtlichen Arztes getrennt haben, welcher die Verletzung in concreto betrachtet; dass daher fälschlich die in der Chirurgie übliche Eintheilung der tödtlichen Verletzungen auf die gerichtliche Medicin übertragen worden ist, woher es denn auch kommt, dass nicht eins der chirurgischen Lehrbücher die Tödtlichkeit der Verletzungen so abhandelt, dass dieselbe von den gerichtlichen Ärzten in foro benutzt werden kann. Es trifft dieser Vorwurf auch die von *Metzger* in Schutz genommene Eintheilung der Verletzungen, welche *Callisen* (Systema chirurgiae hodiernae. T. I. §. 1708) angiebt. Auch ist das Urtheil über die Tödtlichkeit der Verletzungen deshalb verschieden ausgefallen, weil man die Imputatio facti mit der Imputatio juris verwechselt hat; ausserdem ist durch die Terminologie viel Verwirrung in die Sache gebracht worden, und dann hat man sich zu sehr an die Bestimmung des Grades der Tödtlichkeit gehalten, um dadurch die Strafe zu mildern. *Fortunatus Fidelis* (de relatione medicorum. Venetiae 1679. Lib. IV. dec. II. Cp. II. et V.) nimmt als Eintheilungsgrund die Wichtigkeit des verletzten Theiles an und gestattet darnach tödtliche und nicht tödtliche Wunden, zwischen die er als Mittelgrade gefährliche Wunden (*Vulnera periculosa*), schiebt, welche durch ihre Art und Form, individuelle Constitution, Krankheit u. s. w. Gefahr bringen. *Paulus Zacchias* (Quaestion. medic. legales. Venetiae 1750. Lib. V. Tit. II. Q. 2.) unterscheidet nothwendig und meistentheils tödtliche Verletzungen (*de necessitate — ut plurimum lethalia vulnera*), theilt aber die nicht tödtlichen in solche, die nie und meistentheils nicht tödtlich werden. *Fortunatus Fidelis'* Ansicht folgend, leitet er die absolute Tödtlichkeit nur von der Wichtigkeit des verletzten Theiles ab, und nennt die von den übrigen Verhältnissen abhängige Tödtlichkeit eine zufällige. *Corbeus* (de vulneribus lethalibus et sanabilibus. Francof. 1620.) hat tödtliche und heilbare Wunden. *Fragoso* (De inspectione vulnerum lethalium et sanabil. praecipuar. corporis hum. partium. Panormi 1639. Desselben chir. Wundbericht. Aus dem Latein. von *Langwedell*. Hamburg 1644.) unterscheidet ebenfalls tödtliche und heilbare Wunden. Ebenso wenig wie diese Eintheilungen, genügen aber der Rechtspflege die Eintheilungen von *Callisen* (l. c. T. I. §. 1708.) in vulnera levia, gravia, insanabilia, haud lethalia; von *B. Suevus* (Tractatus de vulnerum lethalium et sanabilium, praec. corp. hum. part. Marb. 1629. P. I. Cp. 4.), der, sich auf *Hippokrates* und *Galen* berufend, nur die verschiedenen Ursachen aufzählt, welche eine Verletzung tödtlich machen können, der daher gar keine einzelnen Grade von Tödtlichkeit annimmt; von *M. Sebit* (Dissert. octo de vulneribus, quarum tituli: Prodromus examinum vulnerum singular. corpor. humani partium, quatenus vel lethalia sunt, vel incurabilia vel ratione eventus salutaria et sanabilia. Argentorati 1685. Examen vulner. ibid. 1693. Prodr. III.), der nothwendig, meistentheils und zufällig tödtliche Verletzungen annimmt; von *Gottfr. Welsch* (Rationale vulner. lethal. judicium. Lipsiae 1685. Cp. II seq.), welcher unbedingt und meistentheils tödtliche Verletzungen zugiebt. *J. Bohn* (De vulnerum renunciatione s. vulnerum lethal. examen. Lips. 1709. Sect. I. p. 20) stellt an und für sich tödtliche und zufällig tödtliche Verletzungen auf, von denen er die ersteren wieder in die nothwendig und meistentheils tödtlichen trennt, wobei er den Ärzten und Rechtslehrern den Vorwurf macht, dass sie die absolute und die Tödtlichkeit an sich als synonym nehmen. (Zu bemerken ist, dass *Bohn* den Ausdruck „Tödtlichkeit an sich" in einem ganz andern Sinne, wie die spätern Lehrer — *Metzger* u. A. — gebraucht). *Bohn* ist *Teichmeyer* (Institut. medicin. legalis. Jenae 1669. Cp. XXII. Q 2) gefolgt. *Paul Amman* (praxis vulnerum lethalium. Francof. 1701, 8. Pro-

legom. §§. 12—14) lässt nur 2 Classen zu: unbedingt und zufällig tödtliche Verletzungen, indem er die meistentheils tödtlichen zu einer dieser beiden Classen rechnet. *J. Fr. Faselius* (Elementa medicinae forensis §. 160, 161 seq.) hat, wie *Bohn*, an und für sich und zufällig tödtliche Verletzungen, theilt die letztern aber wieder in die an und für sich und in die eigentlich zufällig tödtlichen. *Alberti* (Jurisprudentia medica. Cp. XIV. §. 5 seq.) stellte zuerst die absolut und zufällig tödtlichen Verletzungen einander gegenüber und erhob die von *Bohn* verworfene Meinung zum Lehrsatze, hält vulnera absolute, simpliciter, per se, und κατ' ἐξοχην lethalia für gleichbedeutend, zählt auch die meistentheils tödtlichen Verletzungen zu den absolut tödtlichen, indem er das eine oder andere Beispiel geschehener Heilung solcher Verletzung als Einwand gegen seine Ansichten verwirft. Spätere Ärzte nehmen zwar auch 2 Grade der Tödtlichkeit an, wie wir weiter unten sehen werden; allein sie rechnen die Tödtlichkeit an sich zu der zufälligen, haben also die Hauptbegriffe anders bestimmt. Die spätern Lehrer des 18ten Jahrhunderts theilen sich in zwei Hauptparteien; die eine derselben nimmt zwei, die andere drei Grade der Tödtlichkeit der Verletzungen an. Von denjenigen Ärzten, welche nur zwei Hauptclassen der Tödtlichkeit — die unbedingte und zufällige — gestatten, zählen Einige und zwar die meisten die Tödtlichkeit an sich zu der absoluten, andere, in einem andern Sinne, zu der zufälligen. Zwei Classen nehmen an *J. W. Baumer* (Medicina forensis. Francof. et Lips. 1778.), *Börner* (Instit. medicinae legalis. Vitebergae 1756. §. 164.), *Daniel* (Adumbratio inst. Medic. publ. §. 7.), *Eschenbach*, ein zu seiner Zeit berühmter Rostocker Arzt (Medicina legalis. Sect. III. §. 101—105), *Gebel* (*Knape's* und *Hecker's* krit. Jahrb. der Staatsarzneik. 1. Bd. II. Thl. §. 294—306), *J. E. Hebenstreit* (Anthropologia forensis. Lipsiae 1753. Sect. II. Membr. II. Cp. 2. §. 6), den *Metzger* deshalb mit Unrecht zu Denjenigen zählt, welche 3 Grade der Tödtlichkeit annehmen, weil er sich über die zwei von ihm aufgestellten Classen ja deutlich genug ausdrückt; ferner *C. H. Kannegiesser* (Instit. medicinae legalis. Kilonae 1777. Cp. 8), *W. F. Klose* (System der gerichtl. Physik. Breslau 1814. S. 455), *G. G. Ludwig* (Instit. medic. forensis. Lipsiae 1774. P. II. T. II. Cp. II. Sect. I. In der Ausgabe von 1765. §. 119 seq.), *C. H. Masius* (System der gerichtl. Arzneiwissenschaft. S. 455), *E. Platner* (Quaestiones medicinae forensis. Quaest. XXXI, de discrimine laesionum necessario et fortuito lethalium parodoxa quaedam), *W. G. Ploucquet* (Comment. medicus in processus criminales. §. 17, 18, 34), *Th. G. A. Roose* (Grundriss gerichtl. medicin. Vorlesungen. Frankf. 1802. §. 141), *Ruef* (Unterricht von Criminalfällen. IV. Abthl. S. 87 seq.), *J. A. Schmidtmüller* (Handb. d. Staatsarzneik. Landshut 1804. §. 410—414), *Sprengel* (Progr. quaedam ad artic. 147 C. C. C. illustr.), *Tode* (Unterhaltender Arzt Bd. 3. in *Schweickhard's* gerichtl. medicin. Beobachtungen. I. Bd. S. 321), *Wachsmuth* (de lethalitate vulner. rite dijudicanda. Goett. 1794. §. 9), *Werner* (Dissertatio, qua evincitur medicinam forens. praeter differentiam vulnerum in absolute et per accidens lethalia distinguentem nullam prorsus agnoscere. Regiom. 1750, und in *Schlegel's* Collectio opusculor. selectorum ad medicinam forensem spectantium. Call. IV. Nr. 27) und *C. F. L. Wildberg* (Handb. der gerichtl. Arzneiwiss. Leipz. 1822. §. 307). Gegen diese Eintheilung der tödtlichen Verletzungen in nur zwei Classen lässt sich einwenden: dass sie nicht hinreiche, den ursächlichen Zusammenhang zwischen dem Tode und der Verletzung auseinanderzusetzen und darauf vom Richter die Imputatio juris gründen zu lassen. Für drei, auf *Boerhaave's* (*van Swieten* Comment. in *Boerhaavii* aphorismos. T. I. §. 151 seq.) Eintheilung der Wunden basirte Hauptclassen der tödtlichen Verletzungen — der unbedingt, an sich und zufällig tödtlichen — erklären sich *J. G. Brendel* (Instit. medicinae legalis, ed. *Meier*. Helmstadii. 1777. Cp. VI. p. 32 u. 160), *Buchholz* (Beiträge zur ger. Arzneiwiss. und medic. Policei. a. v. Stellen. Weimar 1781—1794), *Büttner* (Aufrichtiger Unterricht von der Tödtlichkeit der

Vunden. §. VI. p. 3. §. LXII. und LXIII.), *Delsance* (Kurze Anweisung ur gerichtl. Wundarzneik. Leipz. u. Frankf. 1765), *Gaubius* (Instit. pahologiae §. 883), *A. v. Haller* (Verlesungen über die gerichtl. Arzneiwiss. Bd. II. Thl. I. Cp. 22. §. 2 seq. S. 361 — über *Teichmeieri* Instit. medicinae legalis, Aus einer nachgelassenen Handschrift übersetzt von *Weber*. Bern 1782—1784), *J. C. v. Loder* (Medicin. Anthropologie u. Staatsarzneik. '. Ausg. §. 539), *Mauchart* (Diss. de lethalitate per accidens. Tübingae 1750, in *Schlegel's* Collectio Vol. IV. Nr. 25), den *Metzger* (Kurzgef. System der gerichtl. Arzneiw. 4. Ausg. §. 60) mit Unrecht, wie §. 4 der Dissertation beweiset, zu den Ärzten rechnet, welche mit *Alberti* nur zwei Grade der Lethalität anerkennen, *Metzger* (System 4. Ausg. §. 76 u. 77), *J. J. Plenck* (Anfangsgr. der gerichtl. Medicin. Deutsch. Wien 1802. S. 28), *Pyl* (Magazin II. Bd. 3. St. S. 467, Neues Magaz. II. Bd. 4. St. S. 143), *Sikora* (Consp. medicinae legalis. P. IV. Cp. 2. §. 8, 9, 11), und *Weber* (Onomatologia medicinae pract. T. II, p. 67). Was nun die von diesen eben genannten Autoren angenommene Classe der an sich (per se) tödtlichen Verletzungen betrifft, zu deren Vertheidigung sich vor Allen *Metzger* aufwirft, auf den ich (dessen System) der Kürze wegen verweisen muss, und die man als solche definirt, welche die nächste Ursache des dennoch zuweilen abzuwehrenden Todes sind, oder, wie *Metzger* will, beim Ausbleiben wundärzlicher Hülfe zwar tödtlich werden können, deren tödtlicher Ausgang jedoch durch schnell in Wirksamkeit gesetzte und passende Kunsthülfe verhütet werden kann, — was, sage ich, die nach den Hauptbegriffen *Boerhaave's* und *Büttner's* angenommenen, von Andern nur umschriebenen sogenannten an sich tödtlichen Verletzungen betrifft, so widerstreitet ihre Annahme den Gesetzen der Logik, und ist dieselbe für die gerichtliche Medicin wie für die Criminalrechtspflege entbehrlich: denn wo keine ärztliche Hülfe möglich ist, muss die Verletzung für absolut, wo aber der Verletzte absichtlich die Hülfsleistung verhindert, oder dieselbe bedauerlicher Weise fehlt, für individuell tödtlich erklärt werden. Nach *Henke* (Lehrb. d. ger. Medicin. Berlin 1835. §. 328) hat die Anhänglichkeit an das Herkommen in der Praxis, die gelehrte Polemik und vorzüglich der falsche Ehrgeiz der Ärzte, welche sich bei der Prognose über den Ausgang einer Verletzung eines noch Lebenden einen Ausgang (eine blosse Hinterthür) offen behalten wollten, den meisten Anlass zu der irrigen Annahme des Mittelgrades der an sich tödtlichen Verletzung gegeben, wobei nicht zu begreifen sei, wie derselbe so lange und so eifrig habe vertheidigt (und, wie wir weiter unten sehen werden, von *Vogler* sogar neuerdings hat in Schutz genommen) werden können (s. *Werner* l. c. §. XXI). Mit Recht stellt daher auch *Platner* (Progr. de discrimine laesionum necessario et fortuito lethalium paradoxa quaedam) den von mir hier deutsch gegebenen Satz auf: „Die dreifache Eintheilung der tödtlichen Verletzungen ist nicht statthaft: denn diese bewirken entweder nothwendig, oder zufällig den Tod. Beides ist sich entgegengesetzt, lässt daher, nach Regeln der Dialektik, keinen Mittelgrad zu. Sehr haben hingegen Diejenigen gefehlt, welche die an sich tödtlichen Verletzungen gleichsam als eine dritte Art dazwischen stellten.“ Hiermit stimmt *Eschenbach* (l. c. p. 70) völlig überein (s. auch *Henke's* Abhandl. I. Bd. 2. Aufl. S. 142). Schon aus der Definition der an sich tödtlichen Verletzungen, wie sie oben angegeben ist, ergiebt sich, dass sie keine eigene Mittelclasse bilden können. Wo die Kunst unwirksam bleibt, ist die Tödtlichkeit nothwendig, wo die Hülfe der Kunst fehlt, ist dieser Mangel entweder nur ein ungünstiger Zufall, und dann ist die Verletzung zufällig tödtlich, oder er ist nicht zufällig sondern durch Zeit und Ort der verletzenden Handlung bedingt und von dem Thäter bewirkt, oder absichtlich veranlasst, in welchem Falle die Verletzung individuell nothwendig tödtlich wird. Viele von *Metzger* u. A. zu den an sich tödtlichen gezählte Verletzungen gehören daher entweder zu den absolut allgemein oder zu den individuell absolut tödtlichen, deren Begriff wei-

ter unten exponirt werden wird. Was den von *Metzger* (System. §. 73) angegebenen Grund für die Zulässigkeit der an sich tödtlichen Verletzungen, dass nämlich dieser Mittelgrad der Verletzungen angenommen werden müsse, um, wenn der Verletzte noch lebt, über den Ausgang der Verletzung referiren zu können, betrifft: so ist die Nothwendigkeit der Annahme der an sich tödtlichen Verletzungen aus diesem Gesichtspunkte nicht einzusehen, weil der Arzt, wenn zu Lebzeiten des Verletzten ein Gutachten über den Ausgang der Verletzung von ihm verlangt wird, blos erklären darf: dass absolute Tödtlichkeit zwar nicht zu fürchten sei, dass jedoch geringfügige Umstände den Tod herbeiführen könnten, wodurch der Richter autorisirt wird, bis zur Entscheidung des Ausganges der Verletzung, gegen den Thäter Sicherheitsverfügungen zu treffen (*Roose* l. c. §. 143. *Platner* im angef. Programm S. V). Obgleich nun aber die Logik das Unstatthafte der Tödtlichkeit der Verletzungen an sich bewiesen hat, auch Jeder einsieht, dass dieselbe in Bezug auf die Imputatio facti nicht zulässig, und in Bezug auf die Imputatio juris nicht hinreichend ist, so hat dennoch neuerdings *Vogler* (in *Henke's* Zeitschr. d. Staatsarzneik. Bd. X. Ergänzungsh. S. 1—102) eine Apologie zu Gunsten dieser Mittelclasse tödtlicher Verletzungen gehalten. *Vogler* findet nämlich in der ihren Gegenstand erschöpfenden Metzgerschen Annahme der Tödtlichkeit an sich nichts Unlogisches und glaubt, dass durch Reducirung der drei Grade auf zwei (nothwendig und nicht nothwendig tödtliche Verletzungen) ebenso wenig (?) wie durch andere von Criminalisten und Ärzten versuchte Eintheilungen der Lethalität, die er kritisch beleuchtet, etwas gewonnen werden sei; besonders nennt er die Idee, statt der lethalitas per se, die individuelle Tödtlichkeit (s. unten), als mittlere Hauptabtheilung zwischen die absolute und zufällige zu stellen, für eine der verunglücktesten. Das Unhaltbare der Gründe *Vogler's* für die Richtigkeit der Lethales per se ist von *Henke*, in seiner Zeitschr. für Staatsarzneik. X. Ergänzungsheft, dargethan worden. *Bernt*, *Meister*, *Remer* (s. oben l. c.) haben die an sich tödtlichen Verletzungen in einem andern Sinne genommen und dieselben zum Theil als Unterart aufgeführt. *Ludwig* u. A. zählen die an sich tödtlichen Verletzungen zu den absolut tödtlichen, was in Bezug auf Imputatio facti in concreto richtig ist, weil hier Zusammenhang zwischen Tod und Verletzung obwaltet. Die erwähnten Eintheilungen der Verletzungen in zwei oder drei Grade wurden fast das ganze achtzehnte Jahrhundert hindurch von allen gerichtlichen Ärzten angenommen und in foro angewandt, bis *Wilh. Gottfr. Ploucquet* (Commentar. medic. in processus criminales. Sect. I. Cp. 8, auch in der Schrift „Über gewaltsame Todesarten. Tübingen 1788"), von der Nothwendigkeit überzeugt, die individuellen Verhältnisse des Verletzten als höchst wichtig für die Handhabung der Criminalgesetze zu berücksichtigen, eine neue, schon von *Bohn*, *Alberti* (l. c. Cp. XIV. §. 26), *Teichmeyer* (l. c. Cp. XXII. Q. 3) und *Ludwig* (l. c. §. 212, 213), freilich sehr undeutlich, bezeichnete Eintheilung der tödtlichen Verletzungen in Anregung brachte, nach welcher es zwei Hauptgrade derselben — nothwendig und nicht nothwendig tödtliche Verletzungen (*Laesiones necessario lethales, vel non*) giebt, von denen die ersteren aber wieder in allgemein nothwendig tödtliche Verletzungen, d. h. in solche, welche bei regelmässiger Körperbeschaffenheit, bei allen Menschen den Tod bewirken, und in individuell nothwendig tödtliche (*Laesiones individualiter lethales*), d. h. in solche zerfallen, die nur bei einzelnen Individuen, wegen unregelmässiger Körperbeschaffenheit, tödtlich werden. Dass, wie *Metzger* (l. c. §. 67) meint, diese Eintheilung allenfalls in der Chirurgie, nicht aber in der gerichtsärztlichen Praxis anwendbar; wie sie ferner, nach *Metzger's* Besorgniss, in den Händen der Defensoren des Angeklagten ein Werkzeug der Chikane werden und den Criminalisten nicht selten höchst ungewiss und zweifelhaft machen könne, ist ebenso wenig abzusehen, wie dass die individuell tödtlichen Verletzungen zu den an sich tödtlichen gehören sollen. Darin hat aber *Metzger* Recht, dass *Ploucquet's* auch von *Daniel* (Instit.

medic. patholog. adnmbr.) als überflüssig und unpassend bezeichnete Eintheilung, derentwegen er auf *Teichmeyer* verweiset, nicht neu ist; allein das Verdienst muss *Ploucquet* doch eingeräumt werden, dass er die Lehre von der individuellen Tödtlichkeit in ein helleres Licht gesetzt und in die gerichtliche Medicin eingeführt habe. Die von *Vogler* (*Henke's* Zeitschr. f. Staatsarzneik. X. Ergänzungheft 1829) ausgesprochene Behauptung, dass die Annahme der individuellen Tödtlichkeit (nach *Ploucquet*) zwar in Bezug auf die Imputatio facti et juris wichtig sei, aber in beiden Beziehungen keinen besondern Tödtlichkeitsgrad, oder keine eigene Modification des Zusammenhanges zwischen Verletzung und Tod bilden könne, ist von *Henke* (l. c. Anmerk. zu *Vogler's* Abhandl.) mit Recht als ein Rückschritt angesehen worden, der nothwendig die alte Verwirrung wieder herbeiführen muss, und ist auch *Vogler's* Vertheidigung gegen *Henke* (Dessen Zeitschr. XIII. Ergänzungsh. S. 55 seq.) daher nicht im Stande, die Nothwendigkeit der individuellen Tödtlichkeit wegzudisputiren. *Ploucquet's* Eintheilung der Tödtlichkeit haben in vollem Umfange angenommen *Roose* (l. c. §. 144) und *Schmidtmüller* (l. c. §. 415); es nahmen sie auch an *M. Stoll* (Ratio medendi. T. VI. S. 4), *Brinkmann* (Anweisung für Ärzte und Wundärzte. Sect. III.), *Elvert* (Über den Begriff der indiv. Tödtlichkeit u. a. w. in *Kopp's* Jahrb. 4. Jahrg. S. 199), *Masius* (Lehrbuch d. gerichtl. Arzneiwiss. f. Rechtsgelehrte. Rostock 1812) und *Henke* (Lehrb. d. gerichtl. Medicin. Berlin 1835. §. 332. u. a. a. St.), von den Criminalisten (von diesen jedoch zum Theil nicht in allen Folgerungen, die *Ploucquet* auf Strafbarkeit und Zurechnung daraus zieht) von *Feuerbach* (Lehrb. des gemeinen in Deutschl. gültigen peinl. Rechts. I. Bd. §. 209), *Quistorp* (Grundsätze des deutschen peinlichen Rechts. I. Bd. §. 219), *C. F. Klein* (Annalen die Gesetzgebung u. s. w. in den Preussischen Staaten betreffend), *Grolmann* (Grundriss der Criminalwissenschaft), die Verfasser des Preussischen Landrechtes und des Baierschen Strafgesetzbuches (Art. 43 und 44). Andere haben die Ploucquet'sche Eintheilung noch abgeändert und erweitert. *Ploucquet* (l. c. §. 24) rechnet nämlich die individuell tödtlichen Verletzungen zu den nothwendig tödtlichen und unterscheidet sie von den zufällig tödtlichen dadurch, dass der die individuelle Lethalität bedingende Körperzustand schon vor, oder wenigstens zur Zeit der Verletzung zugegen war, die Einflüsse aber, welche die zufällige Tödtlichkeit bewirken, erst nach der Verletzung eintreten, was Manche mit dem Bemerken tadeln, dass *Ploucquet* den Zusammenhang zwischen der Verletzung und dem dieselbe tödtlich machenden Moment, welches er in einem zu weiten Sinne mit dem Namen eines Accidens belege, nicht gehörig erforscht habe, und dass das todbringende Moment entweder von der Verletzung selbst ausgegangen sein, oder mit dieser in gar keiner Verbindung stehen könne; dass daher in beiden Fällen dem todbringenden Moment nicht der Name Accidens beigelegt werden dürfe. Es haben daher auch mehrere gerichtliche Ärzte *Ploucquet's* Eintheilung modificirt und neue Classificationen der tödtlichen Verletzungen proponirt. So stellt *J. Kausch* (Medicin. u. chir. Erfahrung in Briefen. Brief 23—25. S. 368 seq. und Dessen Geist und Kritik der medic. chir. Zeitschriften in Deutschland. IX. Thl. 1. Bd. S. 197 seq.) zwei Arten tödtlicher Verletzungen — absolut und zufällig oder per accidens tödtliche — auf, trennt die letzteren aber wieder in drei Arten — in die individuell, in die aus Mangel eines zur Heilung erforderlichen Accidens und in die durch Hinzutritt einer äussern Schädlichkeit per accidens lethal gewordenen Verletzungen: eine Eintheilung, die, so nahe sie der Ploucquet'schen auch kommt, dennoch deshalb nicht zu billigen ist, weil *Kausch* die durch Mangel eines zur Heilung erforderlichen Accidens tödtlich gewordenen Verletzungen, die ganz zu den individuell tödtlichen zu zählen sind, gleichsam als eine besondere Art aufstellt, und bei Festsetzung der durch Hinzutritt einer äussern Schädlichkeit lethal gewordenen Verletzungen nicht bemerkt, ob das Accidens eine Folge der Verletzung sei; auch befremdete es, dass *Kausch* das jugendliche und männliche

Alter nicht ebenso gut wie das Knaben- und Greisenalter unter die Accidentia stellt; dass er ferner bei Bestimmung des Grades der Tödtlichkeit zugleich auf die über den Thäter zu verhängende Strafe Rücksicht nimmt und so dem Urtheile des Richters vorgreift, mithin unrechtmässiger Weise die dem Richter gebührende Imputatio juris vindicirt. *Gebel* (Versuch einer zweckmässigen Eintheilung der Verletzungen in gerichtl. medic. Hinsicht, in *Knape's* und *Hecker's* kritischen Jahrb. d. Staatsarzn. f. das 19te Jahrh. I. Bd. II. Thl. S. 294—306; auch im Archive des Criminalrechts von *Klein, Kleinschrodt* und *Konopak*. 6. Bd. 4. St. S. 80. S. auch *Kopp's* Jahrb. d. Staatsarzn. I. S. 267) theilt die tödtlichen Verletzungen in unbedingt und bedingt tödtliche. Die ersteren bezeichnet er als solche, welche bei allen gesunden Individuen nothwendig den Tod herbeiführen, die letzteren als diejenigen, welche nicht nur durch die Verletzung selbst, sondern auch durch eine im Körper des Verletzten liegende Prädisposition tödten. Diese letztere ist, nach *Gebel*, entweder eine innere (schon früher im Körper gewesene, oder erst auf die Verletzung folgende, wie z. B. nicht geschehene Ligatur eines blutenden Gefässes), oder eine äussere die erst nach der Verletzung hinzutritt und das Fehlende der innern Prädisposition ersetzt, z. B. Gemüthsbewegungen, bedeutende Abänderungen der Luftconstitution u. s. w. Aber auch dieser Gebel'schen Eintheilung kann ich meinen Beifall nicht zollen, weil ihr Autor die durch eine gewisse innere Prädisposition tödtlich gewordenen Verletzungen, die in der That doch individuell lethal sind, per accidens lethal nennt, die durch eine äussere Disposition tödtlich gewordenen Verletzungen, die nach meinem Dafürhalten zu den individuell tödtlichen gezählt werden müssen (wenn nämlich das todbringende Moment oder *Gebel's* todbringende Prädisposition Folge und Wirkung der Verletzung ist), in jedem Falle unter die accidentell tödtlichen stellt. *Wildberg* (Wie die tödtlichen Verletzungen beurtheilt werden müssen, um in jedem vorkommenden Falle den Antheil des Thäters an dem nach der Verletzung erfolgten Tode am sichersten ausmitteln zu können. Leipzig 1810, auch dessen Handb. der gerichtl. Arzneiwiss. Berlin 1822. §. 593, wo die Unterabtheilungen wieder verändert vorkommen) macht ebenfalls einen Unterschied zwischen unbedingt (absolut) und bedingt oder zufällig (per accidens) tödtlichen Verletzungen. Die letzteren scheidet *W.* in solche, welche 1) durch zufällig im Körper des Verletzten obwaltende Umstände (*per accidens inquilinum*), die entweder schon vor der Verletzung da waren (Wasser-, Schwindsucht, Syphilis, Scropheln), oder während, oder nach derselben eintraten; 2) durch Hinzukommen äusserer (*per accidens extraneum*) entweder unverschuldeter, oder durch Verschulden des Thäters (des Verletzten, oder Anderer) eintretender Umstände, wie z. B. von Zorn, verkehrter Behandlung, tödtlich geworden sind. Obgleich diese Wildberg'sche Eintheilung zu den besten neuerer Zeit zu gehören scheint, so reicht dennoch auch sie nicht hin, um die Imputatio juris festzustellen. *Knpp* (*Horn's* Archiv f. medic. Erfahr. 6. Bd. S. 64. und *Kopp's* Jahrb d. Staatsarzn. Wien 1813. V. Bd. S. 160 seq.) nimmt bei Eintheilung der Lethalität der Verletzungen die Heilbarkeit dieser an sich (bei einem Gesunden) als Eintheilungsgrund an und hat darnach 1) unheilbar tödtliche (*laesiones atherapeutico-lethales*), wo der hinreichende Grund des Todes allein in der Verletzung liegt; 2) schwer heilbar tödtliche (*l. dystherapeutico-lethales*), wo die Verletzung grösstentheils; 3) leicht heilbare tödtliche Verletzungen (*l. eutherapeutico-lethales*), wo die Verletzung geringen Theils in der Verletzung zu suchen ist. *Bernt* (Systematisches Handb. der gerichtl. Arzneik. Wien 1813. S. 432 seq.) stellt unbedingt und bedingt tödtliche Verletzungen auf. Die erste Classe zerfällt in allgemein speciell und in individuell tödtliche. Allgemein speciell tödtlich sind diejenigen Verletzungen, die bei einer regelmässigen, aber nur einer Gattung von Menschen oder allen, jedoch nur zu gewissen Zeiten zukommenden, individuell tödtlich dagegen diejeni-

Digitized by Google

gen Verletzungen, die nur bei einer regelwidrigen und nur wenigen Menschen eignen Körperbeschaffenheit unvermeidlich den Tod bringen. Die bedingt tödtlichen Verletzungen trennt *Bernt* in an sich und zufällig tödtliche. In der zweiten Ausgabe seines Lehrbuches hat *Bernt* aus Gründen, die er im 2ten Bande, Nr. I seiner Beiträge angiebt, seine Eintheilung etwas abgeändert. *Klose* (System der gerichtlichen Physik. Breslau 1814. S. 454) ist hauptsächlich *Wildberg* gefolgt und stellt unbedingt und zufällig tödtliche Verletzungen auf, theilt die erste Classe aber wieder in *a*) Allgemein tödtliche (*Laesiones generatim absolute lethales*) und in *b*) Allgemein insonderheit tödtliche (*Laes. speciatim absolute lethales*). Die zufällige Tödtlichkeit lässt *Klose* entweder durch innere oder äussere Mitwirkung (*per accidens inquilinum et extraneum*) tödtlich werden. Beide Arten von Verletzungen sind aber wieder entweder geringfügige (*leves*), oder zweideutige (*ambiguae*), oder schwere (*graves*). Es ist von dieser Eintheilung zu halten, was ich oben von der *Wildberg*'schen gesagt habe. *Lucae* (Einige Bemerkungen über das Verhältniss des menschlichen Organismus zu äussern Verletzungen in Bezug auf Tödtlichkeit und deren Beurtheilung. Heidelberg 1814) will, dass man den Antheil einer Verletzung an dem erfolgten Tode bestimmen, nicht die Eintheilung auf die Verletzung beziehen solle, und proponirt daher folgende Eintheilung: 1) unmittelbar (primär); 2) mittelbar (secundär); 3) individuell, und 4) zufällig tödtliche Verletzungen. Auch diese Eintheilung halte ich nicht für zweckmässig. *Lietzau* (Von der Tödtlichk. der Verletzungen und Handlungen als Erläuterung des 169sten Paragraphs der Königl. Preuss. Criminalordnung. Berlin 1811) glaubt nicht sowol auf die Lethalität der Verletzungen, als vielmehr die der verletzenden Handlung sehen zu müssen und bezeichnet die verletzende Handlung als die zureichende und unzureichende, oder die Haupt-, Mit- und Hülfsursache des Todes. Diese Eintheilung ist jedoch nicht zu billigen, da die gerichtlichen Ärzte stets durch Zusammenstellung oder Vergleichung der verletzenden Handlung mit der gegebenen Verletzung auszumitteln gesucht haben, wie grossen Antheil die verletzende Handlung an dem Tode habe. *Meister* (*Kopp*'s Jahrb. VIII. Bd. S. 124 seq.) behält die Eintheilung in 3 Hauptclassen bei, bringt jede derselben aber noch in Unterabtheilungen. Er hat: I. *Vulnus absolute lethale.* II. *Vulnus per se lethale*, d. h. eine ohne allen Hinzutritt einer zufällig wirkenden Mitursache tödtliche Verletzung, deren tödtlicher Ausgang jedoch in andern Fällen durch ein Zusammentreffen günstiger Umstände verhütet wurde. III. *Vulnus per accidens lethale.* Neben dieser Eintheilung lässt er eine zweite Classification (universell und individuell tödtliche Verletzungen) bestehen und scheidet jede dieser zwei Arten in absolut, an und für sich und zufällig tödtliche. Eine zu grosse Zersplitterung! *Remer* (*Kopp's* Jahrb. IX. Bd. S. 64 seq.) hat I. Absolut oder nothwendig tödtliche Verletzungen, die er wieder in allgemein und individuell tödtliche zerfallen lässt, und II. Relativ oder nicht nothwendig tödtliche, d. h. solche Verletzungen, die nur in Verbindung mit einer Nebenursache den Tod bewirken. Diese letzte Classe begreift wieder in sich 1) an sich tödtliche Verletzungen, d. h. solche, wo die Nebenwirkung mit der Verletzung auf quantitativ gleiche Weise zum tödtlichen Ausgange beiträgt; 2) zufällig tödtliche, wo die Nebenwirkung das Hauptmoment zur Ursache des Todes darbietet. Noch mehr Subdivisionen macht *Remer* in der 5ten, von ihm besorgten Ausgabe von *Metzger*'s System d. ger. Arzneiw. S. 86; jedoch passt dies weder zu *Metzger's* Lehre von der Tödtlichkeit der Verletzungen, noch zu den Bestimmungen des Preussischen Criminalrechts über diesen Gegenstand. *Kausch* (Über die neuen Theorien des Criminalrechts und der gerichtl. Medicin. Züllichau 1818. S. 227 seq.) hat vor Kurzem eine andere, von seiner oben bereits

aufgeführten abweichende Eintheilung der tödtlichen Verletzungen in Vorschlag gebracht; er hat I. Unbedingte Lethalität. Allgemein unbedingt tödtliche Verletzung (*Vulnus absolute lethale*). II. Bedingte Lethalität. 1) Meistens tödtliche Verletzung (*Vulnus ut plurimum lethale*). Nur durch Seltenheit des Falles bedingte Möglichkeit der Lebensrettung. 2) Bedingt durch die Individualität des Verletzten, entweder *a*) mit nothwendigem, oder *b*) mit nicht nothwendigem Tode, und in diesem Falle *α*) *ut plurimum*, oder *β*) nur selten lethal. 3) Bedingt durch nachher hinzutretende, aber durch die Verletzung in Wirksamkeit gesetzte solche Accidentien, wo die Rettung nicht zu den seltsamen Erscheinungen gehört. *Mayer* (Über die Tödtlichkeit der Verletzungen und ihre Eintheilung in forensischer Hinsicht, in *v. Gräfe's* und *v. Walther's* Journal f. Chir. und Augenheilk. X. Bd. 3. H. S. 386) gründet auf Tödtlichkeit, Heilbarkeit und Beschaffenheit des Individuums die Eintheilung in nothwendig (*necessarie*) und zufällig tödtliche Verletzung (*per accidens lethale vulnus*), die wieder in unheilbare nothwendig lethale (*Vulnus absolute lethale*) und heilbare nothwendig lethale (*Vulnus per se lethale*) zerfallen sollen. Jede dieser Arten soll wieder in generell und individuell heilbare oder unheilbare und die letztern wieder in permanent oder temporär unheilbare oder heilbare abgetheilt werden. Ein von diesem ganz verschiedenes Eintheilungsschema will *Mayer* bei den nicht tödtlichen Verletzungen angewandt wissen. Gegen *Vogler*, der *Mayer's* Grundsätze angefochten hat, vertheidigt sich der Letztere in *Henke's* Zeitschr. X. Jahrg. 2. Vierteljahrsh. S. 390. *Wibmer* (*Henke's* Zeitschrift. XIII. Bd. 1. Ergänzungsheft. S. 1 seq.) sagt, bei jeder Verletzung, sei sie nun mechanisch oder dynamisch (Vergiftung), wolle der Richter wissen und der Arzt könne nach Regeln seiner Kunst ganz oder zum Theil, mit Gründen der Wahrscheinlichkeit oder Gewissheit angeben: 1) Ob eine Verletzung statt hatte, und von welcher Art? 2) Ob dieselbe durch eigene oder fremde Schuld entstand? 3) Welcher Schade dem Verletzten daraus erwuchs? 4) Welche Momente auf den Ausgang der Verletzung einwirkten? Aus der Beantwortung dieser Fragen erhelle für den Richter die Schuld oder Unschuld und der Grad der Strafbarkeit eines Beklagten oder Verdächtigen. Die erste Frage sei nur durch eine genaue Untersuchung des fraglichen Individuums und eine sorgfältige Vergleichung des Instruments oder Giftes mit den Krankheitssymptomen oder dem Leichenbefunde zu beantworten. Der Art nach sind die Verletzungen aber mechanische (eigentliche Verletzungen) und dynamische (Vergiftungen). Bei der zweiten Frage ergiebt sich die Eintheilung der Verletzungen in Selbstverletzung (Selbstmord) und in Verletzung oder Tödtung von fremder Hand (Menschenmord, *Homicidium. T.*). Es gelten bei der letzten Verletzungsart die gegen den Selbstmord zeugenden Kriterien, als: der Ort und die Lage des Verletzten, das angewendete Werkzeug und die begleitenden Umstände. Bei der dritten Frage kommt die Eintheilung aller Verletzungen in tödtliche und nicht tödtliche in Anwendung. Um die vierte Frage zu beantworten, sind die Verletzung selbst, die Beschaffenheit des verletzten Individuums und endlich zufällige äussere Einflüsse als die vorzüglichsten ins Auge zu fassenden Momente anzusehen. Die tödtlichen Verletzungen sind aber, nach *Wibmer*, absolut nothwendig, nicht nothwendig und zufällig tödtliche. *Desberger* (*Henke's* Zeitschrift. XIII. Ergänzungsh. S. 80) will, man solle nicht die Verletzungen, sondern ihre Beziehung eintheilen, und zwar in I. Tödtende. A) Für sich. *a*) Augenblicklich. *b*) Innerhalb Stunden. *c*) Innerhalb Tagen. B) Durch Umstände. *a*) Durch Extreme im Leben. 1) Durch grosse Jugend. 2) Zu hohes Alter. *b*) Durch Epochen im Leben. 1) Productivität.

2) Sexualverhältnisse. *c*) Durch Unvollkommenheiten. 1) Abnormer Bau. 2) Anlagen zu Krankheiten. 3) Obwaltende Krankheit. *d*) Durch Krankheitswechsel. II. Nichttödtende Verletzungen. *Bischof* (*Henke's* Zeitschr. XV. Jahrg. 1. Vierteljahrh. S. 1) stellt die Ermittelung der Punkte zur Aufgabe, ob 1) zwischen ,einer vorfindlichen Beschädigung und dem Tode, ein ursächlicher Zusammenhang stattfindet; 2) welches der Zusammenhang im Nähern sei. Der Zweck der ersten der gedachten Fragen sei, sagt *Bischof*, die *Imputatio facti* (die Zurechnung der Thatsache einer Tödtung überhaupt), der Zweck der zweiten Frage die *Imputatio juris* (die Zurechnung zur Schuld, und zwar des Maasses der Verschuldung bei einer bereits feststehenden Tödtung). Die verschiedenen Arten des nähern Zusammenhanges bedingen die sogenannten Grade der Tödtlichkeit, über die *Bischof*, mit Trennung des Begriffes eines Nebenereignisses (*Accedens*) von der dem Nebenereigniss gar häufig mangelnden Zufälligkeit (*Accidens*) folgendes Schema entwirft: I. *Violationes absolute lethales*. II. *Violationes per accedentes casus lethales*. Die erstern zerfallen im Nähern in: 1) *Violationes universaliter*; 2) *V. individualiter*; 3) *V. accidentaliter seu per accedens violationis absolute lethales.* — Die betreffenden gesetzlichen Fragen an die Obducenten für alle Fälle vorgeblicher Tödtung sind demnächst folgende: 1) Ist das abgeschiedene Individuum eines gewaltsamen Todes, und zwar in ursächlichem Erfolge durch die vorgefundene Beschädigung, gestorben oder unabhängig von derselben, entweder vor deren Einwirkung bereits todt gewesen, oder mit oder nach derselben durch eine sonstige Todesursache hingerafft worden? 2) Welches ist, insofern der Tod als gewaltsam und durch die vorgefundene Beschädigung erfolgt erkannt wird, im Nähern der ursächliche Zusammenhang zwischen der erlittenen Beschädigung und dem erfolgten Tode? Ist nämlich *a*) der Tod erfolgt in unmittelbarer und nothwendiger Wirkung der Beschädigung nach allgemeinen, nur durchgängig gegebenen Bedingungen des Lebens (Allgemein unbedingte Tödtlichkeit). *b*) Oder ist der Tod erfolgt in unmittelbarer und nothwendiger Wirkung der Beschädigung nach einer oder mehreren besondern, nur in der Individualität des Beschädigten gegebenen Bedingungen des Lebens? (Individuell unbedingte Tödtlichkeit.) *c*) Oder ist der Tod erfolgt nur in mittelbarer und entfernter Wirkung der Beschädigung und unter Mitwirkung eines hinzugetretenen Nebenereignisses (*Accedens*), welches entweder die Beschädigung in tödtende Wirksamkeit gesetzt hat oder durch dieselbe in tödtende Wirksamkeit gesetzt worden ist, und zwar *aa*) eines dem Urheber der Beschädigung unmittelbar zur Last fallenden Nebenereignisses (*Accedens violationis*)? oder *bb*) eines völlig unabhängig von dessen Zuthun hinzugetretenen Nebenereignisses (*Accedens casus*, Zufall, Zufälligkeit, zufällige Tödtlichkeit). — *C. Sprengel* (Programma quaedam articulum 147 Constitutionis Crimin. Carolin. illustrantia sistens. Halae 1787., in *Pyl's* Magazin. 9. Bd. 11. St.) meint, man könne aller Eintheilungen der tödtlichen Verletzungen entbehren, weil der Arzt blos anzugeben habe, ob Homicidium da sei oder nicht. Hiergegen lässt sich indessen einwenden, dass *Sprengel* nicht genug den ursächlichen Zusammenhang zwischen Verletzung und Tod berücksichtigt habe. Mehrere Rechtsgelehrte, wie *Carpzow* (Praxis criminalis. II. Q. 90) und *Clasen* (in Notationibus ad articul. 147 Constitutionis Crimin. Carol.) haben die absolute Tödtlichkeit auf gewisse (2, 3, höchstens 9) Tage festgesetzt, nach deren Ablauf sie jede mit dem Tode endende Verletzung für zufällig tödtlich erklärten. Diese Festsetzung der Tödtlichkeit nach gewissen Tagen widerstreitet aber der Erfahrung der Ärzte, nach welcher Verletzungen nach 13 Tagen, 6 und 13 Wochen, wie *Morand* von einem in der Schlacht bei Parma verwundeten Soldaten, der im Hôtel des Invalides in Paris starb und in dessen Kopfe man eine Kugel fand, berichtet, sogar nach 9½ Monaten mit dem Tode endigten. (S. *Tor-*

kos, De renunciatione lethalitatis vulnerum ad certum tempus haud adstringenda. Goettingae 1756). Auch gehört zu solchen, erst spät mit dem Tode endigenden Verletzungen der Fall eines vor Kurzem erst, nach 25 Jahren, plötzlich verstorbenen pensionirten Offiziers in Schlesien, in dessen Schädel man eine in der Schlacht bei Leipzig (1813) eingedrungene Gewehrkugel fand, die nur ab und zu Kopfschmerzen verursacht hatte; ebenso der von Dr. *Zeidler* in Oppeln bekannt gemachte ganz ähnliche Fall, sowie der Fall des östreichischen Obersten Milius, der bei Wagram eine Kugel in den Leib erhielt und 30 Jahre später plötzlich (1839), nach der Aussage der Ärzte an den Folgen des Schusses, gestorben ist. (Ob in diesem Falle aber wol nicht der Tod von andern Bedingungen abhing, als von der so lange Zeit ohne bedeutenden Nachtheil ruhenden Kugel? *Tott.*) So viel steht aber dennoch fest, dass sowol wenn der Tod plötzlich, als auch wenn er erst längere Zeit nach der Verletzung eintritt, diese absolut lethal sein könne. So ist z. B. eine durch Verwundung entstandene Lungenschwindsucht stets absolut lethal zu nennen, obgleich sich ihre Dauer in die Länge zu ziehen pflegt und der Kranke erst nach einem Jahre stirbt. Ebenso irrig ist es, aus dem plötzlich auf eine Verletzung folgenden Tode in jedem Falle auf absolute Lethalität zu schliessen, weil der Tod durch den individuellen Zustand des Verletzten, nicht aber durch die Verletzung selbst herbeigeführt werden sein kann, wohin der von *Daniel* (Sammlung medicin. Gutachten und Zeugnisse über Besichtigung und Eröffnung todter Körper. Leipzig 1776. Nr. 23) angeführte Fall gehört, in welchem sich bei einem plötzlich an Ruptur der Milz gestorbenen Menschen in der Leiche jenes Organ weich und mürbe fand. Niemand wird hier in Abrede stellen, dass diese Verletzung der Milz nicht allgemein, sondern individuell lethal gewesen sei. Andere Rechtslehrer glauben, dass der Arzt bei Bestimmung der Tödtlichkeit einer Verletzung die Beschaffenheit des verletzenden Instruments beachten müsse; allein nicht das Instrument selbst, sondern nur die Gewalt, mit der es geführt wurde, sowie die Wirkung, welche es hervorgebracht hat, entscheidet etwas in Betreff der Lethalität. Da nun aber, wie gezeigt, weder eine der eben angeführten Eintheilungen der tödtlichen Verletzungen in gewisse Classen (Grade), noch das, was soeben von der Zeit, nach welcher eine Verletzung mit dem Tode endigte, noch was von dem verletzenden Instrumente gesagt wurde, der Criminalrechtspflege, zum Zwecke der Feststellung des Thatbestandes der Tödtung, genügt, so möge jetzt hier angemerkt werden, wie bei einem solchen Gewirre der Meinungen über die tödtlichen Verletzungen der Arzt in foro zu verfahren habe, wenn sein Gutachten über Lethalität der Verletzungen gefordert wird. Wenn nämlich an den Gerichtsarzt von dem Richter die Frage über die Tödtlichkeit einer Verletzung (einer Verletzung in concreto) gerichtet wird, um darauf die Imputatio juris zu gründen, so darf der Arzt den Begriff der tödtlichen und nicht tödtlichen Verletzung u. s. w. in keinem andern als in dem rechtlichen, von den Gesetzen bestimmt ausgesprochenen Sinne nehmen. Er hat also die von einander abweichenden und zum Theil ungenauen, oben angegebenen Begriffsbestimmungen (Gradeintheilungen) über die tödtlichen Verletzungen, wie sie die ältern Lehrer festgesetzt haben (s. *Henke's* Abhandl. I. 2te Ausg. S. 175 seq.), aufzugeben und nach den Bestimmungen der neuern Criminaljustiz und Criminalgesetzbücher jede Verletzung, welche die physisch wirkende und bestimmende Ursache des Todes des Verletzten ist, tödtlich zu nennen. (Nach dem Baierschen Strafgesetzbuche, I. Thl. Art. 143, ist jede Beschädigung oder Verwundung im rechtlichen Sinne tödtlich, wenn sie gewiss im gegenwärtigen Falle als wirkende Ursache den erfolgten Tod des Beschädigten hervorgebracht hat.) Nach *von Feuerbach* (Lehrbuch des peinl. Rechtes. Giessen 1808. §. 203. Anm.) ist das Verbrechen der Tödtung (*Homicidium*) dann vollständig vorhanden, wenn die durch die rechtswidrige Handlung entstandene körperliche Verletzung die wirkende Ursache des erfolgten Todes, ohne Rücksicht auf alle Umstände, gewesen ist; denn individuelle,

mittelbare und zufällige Tödtlichkeit sind blos Momente zur Constatirung des Dolus oder der Culpa. Er räth dabei den Criminalisten ausdrücklich, sich der ärztlichen Terminologie so viel wie möglich zu enthalten, weil fast jeder Arzt bei demselben Worte etwas Anderes dächte, und viele Ärzte nicht wüssten, was der Rechtsgelehrte von ihnen wissen wolle; er stimmt daher dafür, dem Arzte diejenigen Fragen vorzulegen und zu erklären, die das Parere beantworten soll. Die gerichtsärztliche Untersuchung über die Tödtlichkeit der Verletzungen kann für die Strafrechtspflege nur zwei Zwecke haben: 1) Sichere Erhebung und Bewahrheithung des objectiven Thatbestandes der Tödtung. 2) Genaue Bestimmung der Beschaffenheit des ursächlichen Zusammenhanges zwischen der Verletzung und dem erfolgten Tode, unrichtig Bestimmung des Grades der Tödtlichkeit genannt (indem der Arzt ehemals die vorgefundene Verletzung, hinsichtlich der Lethalität, in eine der oben angegebenen Classen brachte, die ihm die beste zu sein schien). Der objective Thatbestand ist erwiesen, wenn der Arzt die vorgefundene Verletzung für tödtlich (lethal) erklärt. Tödtlich oder nichttödtlich ist der Ausspruch, der dem Arzte, in Bezug auf den Thatbestand, obliegt, wobei aber die Bestimmung von Tödtlich und Nichttödtlich eine sehr richtige sein muss. Alle Eintheilungen und Unterscheidungen der Verletzungen (in nothwendig, nicht nothwendig, allgemein, individuell, zufällig, mittelbar, unmittelbar, an sich tödtliche u. s. w.), welche oben angegeben und ihrem Werthe nach für Medicin und Criminalrechtspflege kürzlich kritisch beleuchtet worden sind, kommen in dieser Beziehung gar nicht in Betracht (s. *Henke*'s Abhandl. I. Bd. 2te Aufl. S. 172 u. 193). Die Entscheidung über den ursächlichen Zusammenhang (den Causalnexus) zwischen der tödtlichen Verletzung und dem Tode wird für die Zurechnung zur Schuld und Strafe mitbenutzt; denn in Ermangelung anderer, aus der gerichtlichen Untersuchung sich ergebender Beweise über den Dolus (s. Anmerk. zum Strafgesetzbuche für d. Königreich Baiern. II. Bd. S. 14) kann aus der Beschaffenheit der Verletzung auf die Absicht des Thäters rechtsgültig zurückgeschlossen werden. Ist nämlich der Zusammenhang zwischen der verletzenden Handlung und dem tödtlichen Erfolge nach gemeiner Erfahrung ein nothwendiger und unausbleiblicher, so lässt sich, nach *Henke*, daraus schliessen, dass, da dem Thäter dies nicht entgehen konnte, dieser die Absicht zu tödten hatte, während, wenn der Tod nicht nothwendig, sondern nur zufällig folgt, bei mangelndem Gegenbeweise die rechtliche Vermuthung gilt, dass Tödtung nicht in der Absicht des Thäters lag. Dieser Annahme von Absicht zu tödten und nicht zu tödten, nachdem die Verletzung nothwendig oder nicht nothwendig, sondern nur mittelbar oder zufällig tödtlich wurde, tritt *Wildberg* (Magazin f. d. ger. Arzn. 1. Bd. 2. H. XV) mit Recht entgegen, indem er sagt, jene Annahme werde höchst selten durch die Erfahrung bestätigt. Besonders wichtig ist die richtige Entscheidung durch den Arzt über den ursächlichen Zusammenhang zwischen der Verletzung und dem Tode des Verletzten, wenn weder durch Geständniss, noch durch andere Beweismittel dargethan werden kann, dass der Thäter die Absicht zu tödten hatte. Ist diese aber erwiesen, so ist blos über tödtlich oder nicht tödtlich der Ausspruch zu thun. Nie kann die Aussage des Arztes über die Lethalität der Verletzung allein und direct die Imputation und Strafe bestimmen, sondern nur einen Bestimmungsgrund dazu abgeben. Der Richter muss ausser den allgemeinen Bedingungen der Zurechnungsfähigkeit (Freiheit oder Unfreiheit des Thäters. S. Mania, Krankheiten, verstellte, angeschuldigte) auch noch andere Gründe (Zeit, Ort der Verletzung, Instrument, Gebrauchsart desselben, persönliche Verhältnisse u. s. w.) in Erwägung ziehen und aus allen diesen Momenten zusammen die Zurechnung ermessen. Die Eintheilungen tödtlicher Verletzungen in gewisse Haupt- und Unterarten bestimmen also nur die wesentlich verschiedenen Verhältnisse zwischen Verletzung und Tod genau und richtig, und so hat die Unterscheidung der nothwendig (absolut) tödtlichen und dieser wieder in allgemein oder unbedingt und in

individuell oder bedingt nothwendig tödtliche, sowie in zufällig tödtliche Verletzungen ihren guten Grund; allein die Subsumirung eines concreten Falles in foro unter eine der allgemeinen Classen ist nicht hinreichend, sondern der Fall muss auch noch genau nach seiner Eigenthümlichkeit untersucht werden, wenn die gegebene Verletzung nicht allgemein nothwendig tödtlich ist. Da aber keine der angegebenen Classeneintheilungen hinreichend sein dürfte, die Eigenthümlichkeit der einzelnen Fälle von Verletzung und ihres ursächlichen Zusammenhanges mit dem Tode völlig ins Licht zu setzen (auch die oben mitgetheilte Confusion in Eintheilung der Verletzungen beweist die alte, ewige Wahrheit, dass empirische Doctrinen, wie die Medicin und Chirurgie, keine strengen wissenschaftlichen Formen, wie die Mathematik und Idealphilosophie, ihrer Natur nach, vertragen. *Most*), so hat der Gerichtsarzt in seinem Gutachten so genau wie möglich anzugeben, welchen Antheil jedes Moment (die Verletzung selbst nach ihrer Art und der Wichtigkeit des von ihr betroffenen Theils) hat, auch zu bestimmen, wie die individuelle Körperbeschaffenheit und etwa später eingetretene, entweder von der Verletzung in Wirksamkeit gesetzte oder ganz unabhängige Momente zu dem erfolgten Tode mit beigetragen haben, um dadurch dem Richter Aufschluss zur genauen Bestimmung der Zurechnung zu gewähren. Es lässt sich hiernach der Werth der Eintheilungen der tödtlichen Verletzungen in gewisse Grade sehr leicht ahmessen. Es sind also nur zwei Hauptclassen tödtlicher Verletzungen zuzulassen: Absolut oder unbedingt und bedingt oder zufällig tödtliche. *Ploucquet's* Eintheilung der absolut tödtlichen Verletzungen in allgemein und individuell absolut tödtliche, also die Beachtung der Individualität des Verletzten, hat unstreitig in foro deshalb den meisten Werth, weil es, wie schon oben angegeben, für die Imputatio juris, das richterliche Erkenntniss, nothwendiges Requisit ist, den Antheil möglichst genau zu bezeichnen, welchen die Verletzung, wie irgend ein anderes Moment, an dem erfolgten Tode hatte. Die Versuche neuerer Schriftsteller haben den Zweck, *Ploucquet's* Eintheilung weiter auszuführen oder die 3 bekannten Hauptclassen, unter einer andern Bestimmung der Mittelclasse, beizubehalten. Der Werth dieser Versuche ist nach den vorher aufgestellten allgemeinen Grundsätzen, nach denen der objective Thatbestand festgestellt werden soll, zu beurtheilen. Der Mangel indessen an sicher leitenden Grundsätzen, wovon selbst *Ploucquet's* Eintheilung nicht frei zu sprechen ist, hat für die Criminalrechtspflege, deren Handhaber, wie schon oben bemerkt, wol *Ploucquet's* Eintheilung, nicht aber dessen Folgerungen in Bezug auf Zurechnung und Strafbarkeit angenommen haben, auch ihren Nachtheil gehabt, und so ist denn auch durch *Ploucquet* noch keine bestimmte Norm für Beurtheilung der Tödtlichkeit der Verletzungen gewonnen worden, mit denen das Gesetz sich bis jetzt zufrieden gestellt gesehen hat und hat sehen können. Die neuern Gesetzgeber haben deshalb dem Gerichtsarzte bei jeder Obduction einer Leiche, welche einer Verletzung wegen, auf die der Tod gefolgt ist, vorgenommen wird, allgemeine Fragen vorgelegt, durch deren genaue Beantwortung der Richter über den Thatbestand der Tödtung, wie über den ursächlichen Zusammenhang zwischen der Verletzung und dem Tode, alle Aufschlüsse, welche die gerichtsärztliche Untersuchung gewähren kann, zu erlangen sucht. Hiernach schreibt, auf Vorschlag von *Kausch*, die Königl. Preuss. Criminalordnung (§. 169) vom Jahre 1806 die definitive Beantwortung folgender Fragen vor: 1) Ob die Verletzung so beschaffen sei, dass sie unbedingt und unter allen Umständen in dem Alter des Verletzten für sich allein den Tod zur Folge haben müsse? 2) Ob die Verletzung in dem Alter des Verletzten, nach dessen individueller Beschaffenheit, für sich allein den Tod zur Folge haben müsse? 3) Ob sie in dem Alter des Verletzten, entweder aus Mangel eines zur Heilung erforderlichen Umstandes (*Accidens*), oder durch Hinzutritt einer äussern Schädlichkeit, den Tod zur Folge gehabt habe? Wenn eine dieser Fragen in dem Obductionsberichte nicht ganz bestimmt entschieden oder nicht ausgeführt wird, warum es nicht ge-

schehen sei, so muss der Richter auf eine nachträgliche Erklärung der Obducenten darüber bestehen. Eben diese Fragen, und im Fall sie nicht genügend beantwortet werden können, Angabe der Gründe dazu, werden von den competirenden Gerichten, bei Obduction eines Verletzten, dem Arzte auch in Mecklenburg-Schwerin vorgelegt (Circular-Verordnung vom 26sten Septbr. 1781. Meckl.-Schwerinsch. officielles Wochenblatt. 1824. Nr. 12. *von Both*, Gesetzsammlung. S. 382. Meckl.-Schwerinsche Medicinal-Ordnung von 1830. §. 29). *Henke* hat (Abhandl. I. Bd. 2te Aufl. S. 268) nachgewiesen, welche Eintheilung diesen Fragen zum Grunde liege und welche Einwendungen sich dagegen machen lassen (s. auch *Kopp's* Jahrb. VI. Bd. S. 176 seq.). *Koch* (*Henke's* Zeitschrift. XVII. Ergänzungsh. 1832. Nr. I) macht zu den obigen Fragen der Preussischen Criminalordnung folgende Bemerkungen: Ad 1) Diese Frage will nichts Anderes sagen, als: Liegt in der Verletzung der zureichende Grund des Todes, oder muss der Verletzung immer und unter allen Umständen der Tod folgen? Die Beantwortung dieser Frage ist abhängig von dem dermaligen Ausbildungsgrade der ärztlichen Kunst, keineswegs aber von der Kenntniss und Geschicklichkeit des heilenden Künstlers in einem besondern Falle; ferner von dem Vorhandensein und der Glaubwürdigkeit der Nachrichten über Heilung ungewöhnlich schwerer Verletzungen, indem ganz ohne Zweifel ein einziger zuverlässiger Heilungsfall einen entgegenstehenden Lehrsatz umstösst, weil durch die Heilung erwiesen ist, dass nicht in der Verletzung und deren nothwendigen Folgen der zureichende Grund des Todes liege (man vergleiche hier, was *Wildberg* unten von dem Ausspruche urtheilt: dass die Zahl der Fälle von absolut tödtlichen Verletzungen, nämlich durch die Leistungen der neuern Chirurgie, nicht beschränkt werde. *Tott*); dass vielmehr, wenn die gleiche Verletzung in den Tod ausgeht, die Individualität des Verletzten, der Einfluss der der Verletzung vorhergehenden oder nachfolgenden Schädlichkeiten, die mangelhaften Heilungsversuche dazu mitgewirkt haben; endlich von der Kenntniss und Beurtheilung des begutachtenden Gerichtsarztes. Alle Verletzungen als solche haben mehr oder weniger Eigenthümliches, und der Gerichtsarzt ist deshalb genöthigt, ex analogia über die Tödtlichkeit derselben zu entscheiden. Übrigens verlangt das Gesetz, dass der gerichtliche Arzt neben der nothwendigen Tödtlichkeit noch das Alter des Verletzten, d. h. nicht die Zahl seiner Jahre, sondern die mit dem Alter verbundene Individualität, ins Auge fassen soll. Die Zweckmässigkeit der ersten und wichtigsten Frage möchte sehr in Zweifel zu stellen sein, da mit der Verschmelzung zweier Fragen in eine die Antwort zusammengesetzt und dunkel werden muss. Glücklicherweise kommt dies „in dem Alter des Verletzten“ nur äusserst selten zur Wirksamkeit in der Beantwortung. Das gewöhnliche Beispiel, wodurch jener Zusatz gerechtfertigt werden soll, vermag es ganz und gar nicht: nämlich ein Schlag, der, auf den Kopf eines Erwachsenen geführt, nur eine starke Sugillation zu Wege gebracht hatte, zerschmettert den Schädel eines Kindes. Ad 2) Die individuelle Beschaffenheit begreift nach *Koch* die Eigenthümlichkeit des Alters in sich, daher die Worte: „in dem Alter des Verletzten“, streng genommen, keine besondere Distinction veranlassen; und da allein die unmittelbaren Wahrnehmungen und die aus diesen abgeleiteten nothwendigen Folgerungen denjenigen Grad von Sicherheit in der Aussage geben können, welche von dem Richter verlangt wird, so schliesst diese zweite Frage alle die individuellen Eigenschaften aus, welche bei dem Tode nach der Obduction nicht sinnlich wahrnehmbar sind. Ad 3) Die Beantwortung dieser Frage zerfällt in 2 Theile. *a*) Nur selten kann der Gerichtsarzt aussagen, dass der Tod aus Mangel eines zur Heilung erfoderlichen Accidens erfolgt sei, α) weil er immer nur seine eigene, also individuelle Überzeugung als Heilkünstler ausspricht, welche nicht minder irren kann; β) weil sich das Verfahren des Arztes nach dem Tode schwer oder gar nicht beurtheilen lässt, und γ) weil noch weniger bestimmt werden kann, ob das Verhalten des Verletzten und der Umgebung überall

zweckmässig gewesen; ob die ärztlichen Verordnungen wirklich ausgeführt oder nur richtig verstanden worden sind. Es wird demnach die Bejahung dieses Theiles der Frage sich auf die seltenen Fälle beziehen: α) wo von dem Arzte ein grober, unwiderstreitbarer Fehler in der Behandlung; β) wo eine zu entdeckende, aber nicht entdeckte Ausdehnung und Complication der Verletzung, welche mit Wahrscheinlichkeit Einfluss auf den Ausgang gehabt hat, durch die ärztliche Kunst zu beseitigen gewesen wäre; γ) wo theilweiser oder gänzlicher Mangel ärztlicher Hülfe, und δ) wo Unfolgsamkeit und Widersetzlichkeit des Defuncti gegen die ärztlichen Vorschriften und der daraus hervorgehende wesentliche Nachtheil für das Leben nachgewiesen werden kann. *b*) Ebenso wenig kann der Gerichtsarzt vollkommene Gewissheit geben, ob der Tod durch den Zutritt einer äussern Schädlichkeit als Mitursache herbeigeführt worden sei. Die Beantwortung ist bedingt durch eine vollkommene Individualität des Beschädigten, die Empfänglichkeit für eine in Frage stehende Schädlichkeit, die Einwirkungsart derselben und die Abänderung der Individualität durch dieselbe. Der Gesetzgeber scheint auch wirklich nur zu verlangen, dass das Vorhandensein einer äussern Schädlichkeit mit Gewissheit, die Einwirkung aber nur mit Wahrscheinlichkeit festgestellt werde. Es liegt übrigens zu Tage, dass oft keine der 3 Fragen wegen unzureichenden Beweises mit Gewissheit beantwortet werden können. Hier ist der Gerichtsarzt nicht nur berechtigt, sondern auch verpflichtet, das, was ihm wahrscheinlich vorkommt, auszusagen.“ Diese Beleuchtung der von der Preussischen Criminalordnung, für den Fall einer tödtlichen Verletzung aufgeworfenen Fragen durch *Koch* ist wahrhaft beachtungswerth (s. auch *Henke's* Abhandl. I. Bd. 1834. Nr. 4). In der medicinischen Zeitung (1833. Nr. 4) hat *G. M. Wagner* einen Entwurf zu einer neuen Reduction der oben gedachten Fragen bekannt gemacht, wodurch aber, nach *Bischof's* Urtheil, der Justizpflege ebenso wenig, wie durch die alten Fragen genügt wird. Das Baiersche Strafgesetzbuch von 1813 (II. Thl. Art. 245) schreibt, nach den Ansichten *Stübel's*, *von Feuerbach's*, *Grolmann's* u. A., die bestimmte Antwort auf folgende Fragen vor: I. Ob die untersuchte Person eines gewaltsamen Todes, und zwar an der bemerkten Verletzung, gestorben sei? Im Falle diese Frage bejahend entschieden wird, ist zu beantworten: II. Von welcher Natur und Beschaffenheit die tödtlichen Verletzungen sind, nämlich 1) Ob dieselben nothwendig tödtlich sind oder nur zuweilen den Tod zu bewirken pflegen? 2) Ob dieselben ihrer allgemeinen Natur nach den Tod bewirkten, oder nur im gegenwärtigen Falle, wegen ungewöhnlicher Leibesbeschaffenheit des Beschädigten oder wegen zufälliger äusserer Umstände Ursache des Todes gewesen sind? 3) Ob die Verletzung unmitelbar oder mittels einer Zwischenursache, welche durch jene erste in Wirksamkeit gesetzt worden, den Tod verursacht habe? Auf welche Eintheilung der Verletzungen diese Fragen basirt sind und inwieweit dieselben auf die Imputatio juris Bezug haben, ist in *Henke's* Abhandl. I. Bd. 2te Aufl. S. 275 nachzulesen. Dass das Baiersche Gesetz übrigens viel geringere Ansprüche für den Beweis des objectiven Thatbestandes der Tödtung mache, als das Preussische, liegt klar am Tage; dennoch ist aber auch ebenso wenig durch das Baiersche wie durch das Preussische Gesetz die Lehre von der Tödtlichkeit der Verletzungen aufs Reine gebracht worden. Die durch beide aufgestellten Fragen laboriren, wie *Wildberg* (Magazin f. ger. Arzneiwiss. 1. Bd. 4. H. S. 437) sich ausdrückt, theils an Consequenzmangel, theils laufen sie direct darauf hinaus, das so beliebte Schema der Tödtlichkeit der Antwort des Gerichtsarztes unterzulegen (auch beengen, nach meiner Ansicht, die Fragen die Sache zu sehr. *Tott*). Wie Einige (*Delius* in *Kopp's* Jahrb. u. A.) vorgeschlagen haben, auf die vom Gesetze vorgelegten Fragen über Tödtlichkeit einer Verletzung eine Jurisprudentia medica zu gründen, ist theils nicht nöthig, theils ist der Vorschlag schwer auszu-

führen, weil sich die gerichtliche Arzneiwissenschaft durchaus nicht mit der Rechtslehre vereinigen lässt, es auch nicht möglich ist, sich blos an den objectiven Thatbestand zu halten. (Die Rechtslehre lässt sich sehr gut mit der Medicina forensis vereinigen, nur muss erstere populärer werden, den altfränkischen Gelehrtenmantel ablegen und keine strenge Wissenschaftlichkeit da fodern, wo sie, der Natur der Sache nach, nicht gegeben werden kann. Non scholae, sed vitae discimus. *Most.*) Arzt wie Rechtslehrer müssen ihre Sphäre kennen und Jeder von ihnen seine Competenz beobachten. Da also weder die oben angegebenen und kürzlich kritisch beleuchteten Classeneintheilungen der tödtlichen Verletzungen dem Bedürfnisse der Rechtspflege entsprochen haben, noch durch die von den Gesetzbüchern und Criminalisten vorgeschriebenen allgemeinen Fragen (s. o.), zu deren Beantwortung der Gerichtsarzt in jedem Falle von tödtlicher Verletzung verpflichtet wird, welche *Koch*, insoweit sie vom Preussischen Gesetze ausgehen (s. o.), richtig beurtheilt hat, ein richtiger und den Anforderungen durch das Gericht genügender Weg zur Beurtheilung der Lethalität der Verletzungen gebahnt worden ist, so muss ein anderer eingeschlagen werden, um die Sache der Entscheidung näher zu bringen, als es bisher geschehen ist. Dieser Weg scheint mir völlige Verständigung zwischen Rechtsgelehrten und Ärzten über die wesentlichen Momente (s. u.) zu sein, welche durch die letztern ausgemittelt werden sollen; denn ohne Einverständniss zwischen beiden über die dabei zum Grunde zu legenden Begriffe und deren richtige Bezeichnung kann kein günstiger Erfolg, in Betreff der Bestimmung über die Tödtlichkeit der Verletzungen, herbeigeführt werden. Solche Verständigung ist aber nur durch den Weg wissenschaftlicher Verhandlungen zu vermitteln. Die Quellen, aus denen die Missverständnisse zwischen Ärzten und Criminalisten, sowie zwischen den Parteien der Ärzte unter einander, in Bezug auf richtige Beurtheilung der Verletzungen, entsprangen (*Henke*'s Abhandl. 1. Bd. 2te Aufl. S. 119 seq.), sind von Seiten der Ärzte: Mangel richtiger Vorstellungen über das Verhältniss der gerichtlichen Medicin zum Criminalrecht überhaupt, über die Grenzen ihrer Competenz und über die rechtlichen Folgerungen, welche das Gericht aus den ärztlichen Aussagen ableiten wird; das Übersehen und Verkennen des wesentlich verschiedenen Standpunktes der Chirurgie und gerichtlichen Medicin bei der Classification der Verletzungen, die der Chirurg, wie schon Eingangs dieses bemerkt, in abstracto betrachten muss; endlich der unrichtige und schwankende Sprachgebrauch in den gerichtsärztlichen Kunstausdrücken. Von Seiten der Rechtsgelehrten sind an dem Missverständnisse zwischen Ärzten und Criminalisten schuld: die unrichtigen Grundsätze der alten Criminalisten, welche die aus einer in der gerichtlichen Medicin unzulässigen und ungültigen Ansicht abgeleiteten Eintheilungen der Verletzungen annahmen, um zu streng erachtete Strafgesetze zu umgehen; Grundsätze, welche noch jetzt fortdauern. Eine Reform muss sowol von der Strafrechtswissenschaft, wie von der Medicin ausgehen. Ob der Vorschlag *Wildberg's*, dass nämlich die Criminalisten den gerichtlichen Ärzten ausführliche Vorschriften geben sollen, über welche physischen Umstände sie, in allen vorkommenden Fällen von Verletzung, in ihrem Gutachten dem Richter genügende Aufklärung und zureichende Gewissheit, dem jedesmaligen concreten Falle gemäss, verschaffen müssen, dem Streite über die Lehre von der Tödtlichkeit der Verletzungen ein Ende machen werde, will ich hier nicht entscheiden. Bis dahin, wo die Einigung zwischen Gesetzgebern und Gerichtsärzten zu Stande gekommen ist, scheint es mir am besten zu sein, das Urtheil über die Tödtlichkeit der Verletzungen nicht sowol nach den angenommenen allgemeinen Regeln, als vielmehr aus dem besondern und eigentlichen Verhältnisse des concreten Falles abzuleiten, was alle Lehrer auch als richtig anerkennen und schon *Teichmeyer* (l. c. Cp. XXII. Q. 3) in den von mir hier deutsch gegebenen Worten ausdrückt: „Bei der Berichtserstattung über Wunden ist nicht so sehr darauf zu achten, ob die Wunde dieses oder jenes Theils von den

Schriftstellern im Allgemeinen tödtlich genannt wird, sondern vielmehr zu untersuchen, ob diese gegenwärtige und individuelle Wunde, von welcher die Rede ist und über die der Arzt sein Urtheil abgeben soll, tödtlich sei oder nicht." Wie oft ist diese Lehre aber nicht unbeachtet geblieben! Jede Verletzung ist nämlich vor Gericht nicht in abstracto, wie es von den Wundärzten geschieht, sondern in concreto zu beurtheilen, und zu diesem Ende daher die Ausmittelung und gehörige Würdigung aller einzelnen wesentlichen Momente, welche an dem Tode des Beschädigten Antheil haben, von der grössten Wichtigkeit; denn hierdurch wird das Urtheil bestimmt und muss es bestimmt werden; durch allgemeine Grundsätze und Classeneintheilungen der tödtlichen Verletzungen, legislative Fragen und Antworten ist hier nichts für den objectiven Thatbestand der Tödtung, also auch nichts für den subjectiven, die Imputatio juris, zu gewinnen. Es muss, worin die ältern Lehrer der Staatsarzneikunde so sehr fehlten, bei Feststellung der Tödtlichkeit nicht allein, wie bei den absolut tödtlichen Verletzungen, wo nur nachzuweisen ist, dass der Tod unmittelbar auf die Verletzung folgte, die Wichtigkeit des verletzten Theils, sondern es müssen, und zwar bei den nicht absolut tödtlichen Verletzungen, oder da, wo über die absolute Tödtlichkeit Zweifel obwaltet, auch zugleich die Art und Beschaffenheit der Verletzung, die Individualität des Verletzten, sowie die Natur der mitwirkenden Verhältnisse mit in Erwägung gezogen und besonders auch das beachtet worden, was *Koch* oben, bei Beleuchtung der von der Preussischen Criminalordnung für den Fall der Bestimmung über eine tödtliche Verletzung vorgeschriebenen Fragen, angeführt hat. Wie schon oben bemerkt, kommen in foro nur allgemein absolut und individuell absolut, sowie zufällig tödtliche Verletzungen zur Untersuchung.

Zu den allgemein absolut (unbedingt) tödtlichen Verletzungen (*Laesiones universaliter absolute lethales*), d. h. solchen, welche die nächste oder zureichende Ursache des Todes enthalten, gehören 1) solche, welche Zerstörung des ganzen Körpers zur Folge haben, diesen zum Leben unfähig machen, z. B. Zermalmung und Zerschmetterung des Körpers. 2) Solche Verletzungen einzelner Theile, wodurch die zum Leben unentbehrlichen Functionen gänzlich gänzlich gehemmt werden, wie die beträchtlichen, der Kunsthülfe unzugänglichen Verletzungen des Herzens (Wunden des Herzbeutels sollen, was schon *Haller* bemerkt, nicht allgemein absolut lethal sein, da man ja bei Herzbeutelwassersucht eine künstliche Verletzung mit dem Troikart macht, die doch nie tödtet; nur die meistentheils damit verbundene Verletzung des Herzens macht die Wunde meist absolut lethal. Die im Herzen selbst gefundenen Narben sind wol nur Hydatiden (s. Verletzungen der Brust). 3) Die Verletzung der grossen Blutgefässe. (Die Karotidenwunden sind, wie Einige behaupten, nicht absolut lethal, denn man hat Beispiele, dass sie mit Erfolg unterbunden worden sind. Ebenso glücklich will man den Truncus anonymus, was ein Freund von mir in Berlin, unter *v. Graefe's* geschickter Leitung, aber nicht gelingen sah, die Arteria cruralis und axillaris, hoch oben, unterbunden haben. S. *Astley Cooper*, Unterbindung eines Aneurysmas der Carotis, übersetzt von *Osann*, in den Samml. auserles. Abhandl. für prakt. Ärzte. Berlin 1811.) Man kann, nach dem Vorschlage einiger Ärzte, in solchen Fällen, wo Verletzungen grosser Blutgefässe, zu denen natürlich die Hand des Künstlers gelangen kann, deshalb oft nur individuell tödtlich nennen, weil die schnelle Hülfe meistentheils fehlt; doch leidet die Unterbindung der verletzten Carotis, Cruralis und Axillaris immer etwas Bedacht, da hier weniger Zeit übrig ist, als bei der Unterbindung eines Aneurysmas dieser Gefässe, wo man langsam und mit Bedacht operiren kann. 4) Verletzungen der Athmungswerkzeuge. *Rust* (Einige Beobachtungen über die Wunden der Luft- und Speiseröhre. Berlin u. Wien 1815) beweist, dass dergleichen Ver-

letzungen nicht immer absolut tödtlich sind. (S. **Verletzungen der Brust, des Halses**). 5) **Verletzungen des Gehirnes, Rückenmarkes, der grossen Nervenstämme und Nervengeflechte**, wobei es gleich ist, ob die Organe unmittelbar verletzt, oder ihre Functionen mittelbar, z. B. durch seröse, oder blutige Extravasate in die Kopf-, Rückenmarks-, Brust- und Bauchhöhle, oder durch Entzündung und deren Folgen (Eiterung, Brand, Ausschwitzung) gehemmt sind. (*Haller* sagt, dass die Verletzungen desjenigen Theiles des Rückenmarkes, welcher den Extremitäten näher liegt, nicht tödtlich sei; allein man kennt nur einen Fall dieser Art, und Rückenmarksverletzungen gehören daher noch immer zu den allgemein absolut lethalen. Durchschneidung des Nervus vagus auf einer Seite hat nur Heiserkeit, Durchschneidung auf beiden Seiten völlige Aphonie, nach den neuesten Erfahrungen, zur Folge. (S. *Arnemann*, v. d. Regeneration der Nerven, in *Richter's* chir. Bibl. VIII. Bd. 462, 469, 470 seq. *Cruikshank* u. *Monro* Ebendas. VIII. Bd. 470. In den meisten Fällen von Durchschneidung des Nervus vagus möchte aber wol Lungen-, oder Herzlähmung eintreffen, also die absolute Tödtlichkeit einer Verletzung dieses Nerven dennoch nicht in Abrede zu stellen sein). 6) Solche Verletzungen, auf welche **unaufhaltsame Ergiessung von Säften** (Blut, Serum, Galle, Chylus, Harn) folgen, wo die Kunst nicht hemmend eintreten kann. Die medicinische Facultät zu Leipzig erklärte, wie *Hebenstreit* (l. c. p. 352) anführt, eine Geisselung (*Fustigatio*) mit kleinen Stückchen für absolut tödtlich, und das mit Recht, weil sich in den Lungenzellen, sowie zwischen Brust- und Bauchmuskeln Blutcoagula fanden. Der beim ehemals üblichen Spiessruthenlaufen öfters plötzlich erfolgte Tod der Soldaten hat seinen Grund gewiss in eben solchen innern Extravasaten, falls nicht Schmerz, Angst u. s. w. eine Apoplexie herbeiführen. 7) **Verletzungen kleiner Blutgefässe, der zur Bereitung des Chymus, sowie zur Bereitung und Leitung des Chylus bestimmten Organe**, bei welchen keine Hülfe geleistet werden kann. Verletzungen des Magens, durch welche die Verdauung nicht blos geschwächt, sondern auch gänzlich vernichtet wird, sodass sie nicht wiederhergestellt werden kann, gehört also auch zu den allgemein absolut tödtlichen Verletzungen. Über die Verletzung der Gallenblase siehe *J. A. Autenrieth* I. *Sury*, Dissert. de sanandis forsan vesiculae felleae vulneribus. Tübingae 1803. Künstlich in die Bauchhöhle eingespritzte Galle verursacht unvermeidlichen Tod. (S. **Verletzungen des Bauches**). 8) Solche **Verletzungen, welche eine unheilbare Schwächung und Lähmung des Nervensystemes hervorbringen**, wie z. B. die durch Schläge auf die Nervengeflechte des Magens, daher auf den Magen, durch Einwirkung des Blitzes, der Elektricität, durch Hirncommotionen, Verletzungen des Rückenmarkes entstandenen, auf welche letzteren plötzlicher, oder Tod durch Lähmung und Absterben erfolgt. *Pyl* (Aufsätze. VIII. Bd. Nr. 9) erwähnt einer in 24 Stunden tödtlich gewordenen Lähmung der oberen und unteren Gliedmassen in Folge eines Bruches des dritten und vierten Halswirbels, *Sömmerring* eines Bruches und einer Verrenkung des Rückgrathes, in Folge dessen die Extremitäten nach und nach sphacelös wurden, wobei die Kranke aber noch über 5 Monate lebte. Die Trennung des Hauptes vom Rumpfe durch Enthauptung (s. d.) ist, wie bekannt, stets allgemein absolut tödtlich. 9) **Mehrere zusammentreffende Verletzungen, deren jede einzeln für sich nicht tödtlich sein würde, die entweder unmittelbar den Tod nach sich ziehen**, wie Todprügeln, Extravasate (*Klein's* Annalen III. Bd. Nr. I. XV. Bd. Nr. 3. XXI. Bd. Nr. 1. *Paalzow's* Magazin. VI. Bd. S. 162 seq. *Fr. Hoffmann*, Medic. consultatorius. T. I. p. 76), oder mittelbar durch Entzündung und Brand tödten. 10) Oft sind Verletzungen unbedeutender Art vermöge der dem Verletzten eigenthümlichen individuellen Körperbeschaffenheit (organischer Fehler, allgemeiner Krankheiten) tödtlich geworden, und in diesem Falle dann zwar absolut, aber nicht allgemein, sondern nur individuell tödtlich. *Hebenstreit* (Anthropologia fo-

rensis. Sect. II. Membr. II. Cp. 2. §. 6) sagt: „Eine Verletzung wird für absolut lethal gehalten, wenn die Folge mit der Wirkung der Verletzung zusammenhängt und der Ausgang derselben auf irgend eine Ursache nicht geschoben werden kann.“ *Metzger* (System d. ger. Arzneiw. §. 70. 2. Ausgabe), *Loder* (Medic. Anthropologie. 2. Ausgabe. §. 540) und *Boose* (Grundriss gerichtl. medic. Vorlesungen. §. 146) geben eine etwas von der obigen abweichenden Definition von der absoluten Tödtlichkeit, jedoch ist diese Abweichung nicht von Bedeutung, weil jeder concrete Fall nicht nach solchen allgemeinen Regeln, sondern nur, wie schon erwähnt, nach seinen Eigenthümlichkeiten beurtheilt werden muss. Auf die Vorstellung einiger neueren Gerichtsärzte, dass die Zahl der Fälle von absoluter Tödtlichkeit durch manche Leistungen der neueren Operativchirurgie (s. o. *Astley Cooper's* Schrift über Unterbindung der Carotis, und *Rust's* Abhandl. über die Wunden der Luft- und Speiseröhre) beschränkt worden sei, erwiedert *Wildberg*: (Magaz. f. d. gerichtl. Arzneiw. 1. Bd. 2. H. S. 236): dass dieselbe nicht zu billigen sei, weil *a*) nie zwei ganz gleiche Fälle vorkommen, *b*) selbst bei angenommener Gleichheit der Fälle nie mit Sicherheit zu behaupten ist, dass dasselbe Heilverfahren, welches in einem Falle den Tod abgewehrt habe, auch in einem andern gleichscheinenden denselben Erfolg haben werde, (in Greifswald versuchte 1816 *Mende* vergeblich die öfters sonst schon gelungene Heilung einer Schnittwunde des Kehlkopfes, ein Fall, dem *Wildberg* das Wort redet: S. *Mende* von der Bewegung der Stimmritze beim Athemholen u. s. w. Greifswald. 1816.) weil *c*), wenn eine Operation mit Ruhe und gehöriger Sicherheit unternommen, dieselbe leichter durch einen glücklichen Erfolg gekrönt werden könne, als wenn sie in Criminalfällen in Anwendung kommen soll, wo nie so sichere und so schnelle Hülfe vorhanden sein kann, und weil endlich *d*) bei Verletzungen, wie sie bei Obductionen angetroffen werden, auch alle übrigen Umstände, auf welche zur Erhaltung des Lebens so viel ankommt, nicht so vorhanden sein können, wie in einem ähnlichen Falle, in welchem durch die neuere Chirurgie die Heilung gelang, oder der Tod abgewehrt wurde. Es haben also, meint *Wildberg*, die Erfahrungen über die gelungene Unterbindung des Truncus anonymus arteriae carotidis ex et internae, der Carotis interna, der Arteria cruralis, der Arteria axillaris, hoch oben, über die Heilung der gänzlich durchschnittenen Luftröhre (s. o. *Mende's* Fall) und andere Fälle mehr, so wichtig sie für die Chirurgie selbst sind, für die gerichtliche Arzneiwissenschaft, worin ich beistimme, dennoch nicht den Werth, den man ihnen hat beilegen wollen, und können und werden diese Erfahrungen darum auch nicht die bestehenden Grundsätze über die absolute Tödtlichkeit der Wunden wankend machen. (Vergleiche hiermit *Koch's* oben aufgeführte Kritik der von der preussischen Criminalordnung, in Betreff der Tödtlichkeit der Verletzungen aufgestellten Fragen.)

Zufällig tödtlich sind alle Verletzungen, welche nicht die zureichende Ursache des Todes in sich enthalten, wo also nicht die Verletzung allein, sondern mitwirkende ungünstige Umstände den Tod bedingen. Man rechnet hierher: alle Kopfverletzungen, die durch schleunige und zweckmässige Hülfe hätten geheilt werden können; Verletzungen aller Blutgefässe, deren Lage so beschaffen ist, dass die Blutung aus ihnen durch Compression, Ligatur, oder Torsion wäre zu stillen gewesen; Verletzung des Thorax und der Lungen, wodurch der Athem nicht plötzlich gehemmt wird; Verletzungen der Abdominalorgane, die weder unaufhaltsame Ergiessungen, noch unheilbare Störungen der Assimilation veranlassen; viele auch beträchtliche Verletzungen der Gliedmassen, der Geschlechtstheile und Gelenkhöhlen; wenn man das Verhältniss des Verletzten in abstracto betrachtet, alle wegen gänzlich unterlassener, oder zu spät angewandter, oder verschmähter oder verkehrter Hülfe, z. B. Einstreuen von Arsenik in die Wunde, durch fehlerhaftes Regimen des Kranken, oder Einwirkung ungünstiger Einflüsse, z. B. epidemische, contagiöse Krankheiten, Typhus, tödtlich ausfallende, an sich unbeträchtliche Verletzungen. *Metzger*, *Roose*, *Schmidtmüller*, welche 3 Hauptgrade tödt-

licher Verletzungen annehmen, rechnen einzelne der hier aufgeführten zufällig tödtlichen Verletzungen zu den von ihnen so genannten an sich tödtlichen deren Unwerth in foro aber oben schon gezeigt worden ist; aber auch die von uns als individuell tödtlich bezeichneten Verletzungen zählen sie dazu. Doch ist es, wie schon oben bemerkt, besser, die individuell tödtlichen Verletzungen mit *Ploucquet* zu den absolut tödtlichen zu rechnen. Mit *Schreiber* (Dissertatio de vulnere thoracis illusorie letali. Regiom. 1796) die zufällig tödtlichen Verletzungen noch in anscheinend oder angeschuldigt tödtliche zu theilen, ist nicht zu billigen, weil solche Verletzungen, wo der Tod einer angeblichen oder wirklichen Verletzung zufällig zugeschrieben wird, von der Chirurgie unter die nicht tödtlichen gestellt werden. — Das erste Moment, welches bei Beurtheilung der Tödtlichkeit einer Verletzung zur Sprache kommt, ist die Art der Verletzung (siehe Kopf-, Brust-, Bauchverletzungen, Verletzungen der Geschlechtstheile und Gliedmassen), die sich darstellt in Form von Wunden (s. d.), Quetschungen oder Contusionen (s. d.), Commotionen oder Erschütterungen (s. d.), Luxationen (s. d.), Knochenrissen (s. Fissurae ossium), Knochenbrüchen (s. Fracturae ossium), Verbrennungen (s. d.) und Erfrierungen (s. d.). Bei diesen verschiedenen Arten von Verletzungen müssen erwogen werden die auf dieselben folgende Blutung oder andere Excretionen, Lähmung, Entzündung, Eiterung und Brand. Die Gefahr der Tödtlichkeit ist hier um so grösser, je mehrere der genannten Verletzungen sich mit einander compliciren. Bei den Wunden ist in Betracht zu ziehen die Grösse, Gestalt, Tiefe und Richtung derselben, welche letztere häufig dazu dient, noch über andere Umstände. als über die Gefahr und Tödtlichkeit Aufschluss zu geben, wie z. B. darüber, ob ein Getödteter durch Mord oder Selbstmord (S. Tod durch Erschiessen, Erstechen) umgekommen sei, ob ein Duell stattgefunden habe, dann auch das verletzende Werkzeug (Instrumentum laedens), welches mit der Gestalt und Richtung der Wunde zu vergleichen ist; endlich die Beschaffenheit des verwundeten Theiles und die Wichtigkeit seiner Verrichtungen (nach *Metzger* sind dies blos relativ anwendbare Nebenumstände, die nur als Modification in vorkommenden zweifelhaften Fällen gelten, um den wahren Grad der Tödtlichkeit auszumitteln), sowie auch zu beachten ist, ob die Wunde einfach, oder complicirt sei, ob die etwa damit verbundene Blutung Gefahr bringe, oder sie zu stillen sei. Hieb- und Schnittwunden bringen um so weniger Gefahr und sind um so einfacher, je schärfer das verletzende Werkzeug war, und je weniger edle Theile dasselbe getroffen hat. Stichwunden sind gewöhnlich gefährlicher, weil sie tiefer eindringen, leichter wichtige Organe verletzen, Entzündung und Eiterung herbeiführen, und enge Canäle bilden, welche dem Abflusse des Eiters hinderlich sind. Stets muss besonders der Grad der Kraft, mit welcher das verletzende Werkzeug geführt wurde, die Richtung, welche dasselbe nahm und die Natur der verletzten Theile in Betracht kommen. Gequetschte Wunden, und unter diesen besonders Schusswunden bringen die meiste Gefahr, weil sie die unmittelbar betroffenen Partien zerstören und zermalmen, die nahe liegenden Theile, und nicht selten den ganzen Körper erschüttern, Entzündung und üble, die Kräfte aufreibende Eiterung, manchmal Brand und noch später gefährliche Hämorrhagien zur Folge haben. Vergiftete Wunden, die übrigens in Europa, wo keine mit Gift bestrichenen Waffen in Gebrauch sind, selten vorkommen, müssen nach der Beschaffenheit des Giftes beurtheilt werden, und gehören daher im Allgemeinen weder zu den absolut, noch zu den zufällig tödtlichen Verletzungen, zu welchen ersteren sie *Hebenstreit* (Anthrop. forens. Sect. II. Membr. II. Cap. 5 u. 6), *Weber* (*Haller's* Vorlesungen II. Bd. 1. Thl. S. 393) und *Sikora* (Conspect. medic. legalis. p. 102) zählen; denn einige Gifte, wie Blausäure, Upas u. a. tödten, wenn sie auch in der kleinsten Menge ins Blut gelangen, sogleich, andere, wie Blei, Quecksilber, Kupfer, nur in grösserer Dose und langsamer. Was die Quetschungen betrifft, so kommen dieselben mit und ohne Wunden vor. In Folge der

dadurch entweder nur bewirkten Schwächung, oder der temporären Unfähigkeit der afficirten Theile zu ihren Functionen entstehen Sugillationen und Ecchymosen (s. d.), sowie Stockungen innerhalb und ausserhalb der Gefässe der gequetschten Partien, Entzündung, ansehnliche, oft üble Eiterung, zuweilen sogar Brand; auch sind sie nicht selten mit heftigen Commotionen, selbst Rupturen innerer Theile verbunden, so dass bei beträchtlicher innerlicher lethaler Verletzung keine bedeutende äussere stattfindet. In den Seuchen verwechsele man wahre Blutunterlaufungen (*Ecchymoses, Sugillationes*), als Folge der Quetschung, ja nicht mit den sogenannten, jenen ähnlich sehenden Todtenflecken, Todtenmälern (*Maculae ferales*), missfarbigen blauen Flecken, die besonders an den Stellen, wo die Leiche hart aufliegt, daher vorzüglich am Rücken und an den Hinterbacken, nach den Gesetzen der Schwere, durch Blutanhäufung und mittels anfangender Verwesung entstehen. Solche Flecke (Ecchymosen, Sugillationen) zeigen sich öfters auch schon bei Lebenden, wie im Scorbut und fauligen Typhus, wo sie mit den Todtenmälern besonders Ähnlichkeit haben. Vergleichung der vorgefundenen Flecke mit der Geschichte der vorangegangenen Krankheit oder Gewaltthätigkeit, so wie Einschnitte (Incisionen) in die Flecke, wobei sich zeigt, dass die Flecke keine Todtenmäler, sondern wahre (nur durch Stösse, Schläge u. s. w. entstehende) Sugillationen sind, wirklich ergossenes und stockendes Blut im Zellgewebe der Haut zeigt, sichern vor Irrthum in der Diagnose (S. Ecchymoma, Sugillatio, Todtenmäler, Todtenflecke, auch *C. G. Bose*, Programma de sugillatione in foro caute dijudicanda. Lips. 1763, in *Schlegel's* Collectio. Vol. IV. Nr 22). Von den Erschütterungen, die theils nach der Beschaffenheit der betroffenen Partie, theils nach der Gewalt zu beurtheilen sind, werden diejenigen unmittelbar tödtlich, welche in starkem Grade das Gehirn und Rückenmark afficiren. Erschütterungen der Nerven und Muskeln haben Schwächung Unempfindlichkeit und Lähmung, öfters aber auch erhöhete Empfindlichkeit der betroffenen Theile, Erschütterungen der Blutgefässe, leicht Contractionen und Unfähigkeit derselben zur Bewirkung des Kreislaufes, Erschütterungen der Brust und noch mehr des Unterleibes, zuweilen Rupturen und Entzündungen der in diesen Höhlen gelegenen Theile zur Folge (S. Verletzungen der Brust, und Verletzungen der Leber unter Bauchverletzungen). Luxationen und Knochenbrüche sind gewöhnlich mit starker Erschütterung verbunden, und ziehen Entzündung, Eiterung, Brand, öfters Lähmung, Unbrauchbarkeit des Gliedes und unvermeidlichen Tod nach sich; sie müssen nach der Beschaffenheit des luxirten und gebrochenen Theiles, ihrer Complication, der Menge und dem Grade der sie begleitenden Symptome beurtheilt werden. Die Gefahr bei Verbrennungen hängt ab von dem Grade der Hitze, indem dieselbe entweder nur heftig reizt, oder den organischen Bau völlig zerstört, dann von der Ausdehnung der Verbrennung in die Breite und Tiefe, und endlich von der Empfindlichkeit des verbrannten Theils und der Person überhaupt. Durch Erfrierungen entstehen Erstarrungen und gänzliche Unthätigkeit der erfrornen Theile, bei unvorsichtiger Erwärmung derselben Entzündung und Brand, bei allgemeiner Erfrierung Zusammenziehung in der Peripherie des Körpers, Congestion der Säfte von dieser nach dem Centro, Erstarrung und Unempfindlichkeit der äusseren Organe, Schaudern, Zittern, Schmerz, Unfähigkeit zur Muskelbewegung, Trägheit, Betäubung, unüberwindliche Schlafsucht und in dieser, wenn sie länger andauert, Tod (S. Tod durch Erfrieren). Alle diese genannten Verletzungen können, wenn sie auch nicht unmittelbar tödtlich sind, es dennoch mittelbar werden durch Entzündung und deren Ausgänge. Die Gefahr und Tödtlichkeit der Entzündung richtet sich nach der Intensität der Entzündung, der Wichtigkeit des von ihr ergriffenen Theiles, der Möglichkeit der Prophylaxis gegen sie, oder der Zertheilung, oder im Falle diese nicht vollführt werden kann, nach der Möglichkeit, den Brand abzuhalten, auch darauf, ob die eintretende Eiterung die Kräfte des Kranken nicht zu sehr erschöpft, und ob bei Eiterungen im Innern dem Eiter ein schicklicher Abfluss verschafft werden kann.

Das zweite Moment, welches bei Beurtheilung der Tödtlichkeit der Verletzungen in Betracht kommt, ist die Verschiedenheit der verletzten Theile; jedoch darf dieselbe nicht zum einzigen bestimmenden Moment gemacht werden, wie es von den älteren Lehrern geschah, welche, von dem Ausspruche des *Hippokrates* verführt, übersahen, dass Verletzungen auch der edelsten Organe nicht immer absolut lethal sind, sondern dass es dabei immer auf den Grad, die Art der Verletzung und die mitwirkenden Umstände ankomme. Daher ist auch das, was *F. Fidelis* (Lib. IV. Sect. II. Cap. 2) sagt, und ich hier deutsch gebe, verwerflich: „Ich bestimme (definio) die Natur einer tödtlichen Verletzung nur nach den Theilen. Auch Hippokrates, der mir unter Allen allein zum Vorbilde diente, nahm, nachdem er theils im zweiten Buche seiner Vorhersagungen, theils im sechsten der Aphorismen, theils auch in den Coacis praenotionibus viel von tödtlichen Wunden gehandelt hatte, den Unterschied derselben nur von der Natur des verwundeten Theils, nie aber von etwas Anderm her.“ Zu tadeln sind aber auf der andern Seite auch wieder mehrere neuere Gerichtsärzte, selbst ganze Facultäten und Collegien, welche bei Begutachtung der Tödtlichkeit der Verletzungen zu wenig den Ort der Verletzung und die Wichtigkeit des Theiles berücksichtigen und in mehreren Fällen die darauf beruhende absolute Tödtlichkeit aus falschen Grundsätzen der Milde, oder noch bedenklicheren Beweggründen, wie ältere und neuere Sammlungen von Gutachten nicht selten beweisen, wegzudisputiren suchten. Es kommen also in Betracht Kopf-, Hals-, Brust-, Bauchverletzungen, Verletzungen der Gliedmassen (s. d.).

Das dritte bei Begutachtung über die Tödtlichkeit der Verletzungen zu berücksichtigende, höchst wichtige Moment ist die Individualität des Verletzten, oder Vulneraten, d. h. sein Alter, Geschlecht, seine Körperconstitution, sein Temperament, seine etwanigen Idiosynkrasien, Gewohnheit und Antipathie, sein Gesundheitszustand, etwanige organische Bildungsfehler, der physische und psychische Zustand des Verletzten, endlich zeitliche und räumliche Verhältnisse, in denen sich der Vulnerat zur Zeit der Verletzung befand *Bohn* (de renunc. vulnerum. Sect. I. p. 44) sagt ganz richtig: Die individuelle Constitution des Verletzten macht die Wunde zuweilen per se lethal.“ (*Ploucquet*, Comm. medic. in proc. crim. p. 77. seq, wo besonders auf die Erforschung der individuellen Beschaffenheit aufmerksam gemacht wird, siehe oben *Ploucquet's* Eintheilung der tödtlichen Verletzungen). Was nun zuerst das Alter des Verletzten betrifft, so gestalten sich der Art und dem Grade nach möglichst analoge Verletzungen ganz anders in der Kindheit, als im männlichen und Greisenalter. Die zarte Architectur, Schwäche und Empfindlichkeit kleiner Kinder bewirken, dass geringere Gewaltthätigkeiten und schädliche Einflüsse höchst nachtheilig und schädlich werden. Da im jugendlichen Alter Sensibilität und Irritabilität erhöhet sind, so reagirt der jugendliche Körper auch viel stärker gegen alle Reize; bei der grösseren Säftemasse entstehen leichter Hämorrhagien, der Blutverlust wird aber durch die thätigere Assimilation und Reproduction auch wieder leichter ersetzt. Jüngere Individuen disponiren mehr zu Distorsionen und Verschiebungen der Knochen, das höhere Alter mehr zu Knochenbrüchen, weil hier wegen Ueberschuss an phosphorsaurer Kalkerde und Mangel an bindender Gallerte die Knochen spröder als im frühern Alter sind. Bei jungen Leuten heilen endlich, wegen grösserer Thätigkeit der Naturautokratie und regerer Reproduction mehrere Verletzungen, wie Kopfverletzungen mancher Art und Knochenbrüche, die im höhern Alter tödtlich, oder doch unheilbar sind. Schon *Bohn* (l. c. p. 45), *Teichmeyer* (Inst. med. leg. Cap. XXII. p. 195) und *Haller* (Vorles. II. I. S. 385) sagen, dass eine in einem bestimmten Lebensalter tödtliche Verletzung, die es in einem andern nicht sein würde, nicht zufällig tödtlich genannt werden könne. Der Greis unterliegt gleich dem Kinde leicht einer Verletzung, die im kräftigen Mannsalter keinen lethalen Ausgang gehabt haben würde. Das

Geschlecht des Verletzten ist zunächst wegen der Differenz der Geschlechtstheile in Betracht zu ziehen, ausserdem sind aber auch die grössere Empfindlichkeit, der schlaffere Bau und die grössere Vollsaftigkeit bei Weibern mit in Anschlag zu bringen. Alle Schwangere treffende Verletzungen fallen gefährlicher aus, als die Verletzungen nicht schwangerer Weiber, weil jene empfindlicher, vollblütiger sind, die Wirkung der Verletzung daher stärker, die Heilung derselben viel schwieriger ist. Auch während der Menstruation und des Wochenbettes ist das Weib reizbarer und unterliegt in dieser Zeit leichter einer Verletzung, als ausser derselben. Aber auch beim männlichen Geschlechte kann theils die Entwicklung der Pubertät, theils die Ausübung des Coitus von Einfluss auf die Lethalität einer Verletzung sein. Anlangend die Körperconstitution des Verletzten, so leidet natürlich ein fester, kräftiger Körper im Allgemeinen bei jeder Gewaltthätigkeit weniger, als ein schwächlicher, zart organisirter Körper bei fast gleicher Gewalt. Bei Kopfverletzungen entscheidet sehr über die Gefahr der Verletzung die Stärke des Knochenbaues; auch sind sanguinische, plethorische Menschen mehr in Gefahr dabei, als andere. Ein sehr fetter Mann ist bei sehr starker Contusion der Brust oder des Unterleibes leichter einer Erstickung ausgesetzt, als ein magerer. Temperament, Idiosynkrasie, Gewohnheit und Antipathie haben insofern auf das Urtheil über Tödtlichkeit Einfluss, als, vermöge der davon abhängenden allgemeinen oder besondern Receptivität für Reize, manche Verletzungen bei einigen Personen gefährlicher sind, als bei andern; doch bilden diese Umstände mehr bei Vergiftungen, als bei den eigentlichen Verletzungen ein bestimmendes Moment. In Betreff des Gesundheitszustandes des Verletzten ist zu bemerken, dass z. B. bei Menschen mit Habitus apoplecticus, mit Disposition zur Gehirnentzündung, zum Wahnsinne, bei den wirklich Phthisischen, oder den mit Anlage zur Phthisis Ausgestatteten, bei den an Blutspeien und Brustwassersucht Leidenden, Brustverletzungen gefährlicher ausfallen als bei solchen Leuten, die von allem Diesem frei sind; doch auch allgemeine Krankheiten, wie Fieber, Wassersucht, Gicht, Syphilis, Scropheln, Scorbut können unbedeutende Verletzungen lethal machen. Die sogenannten Bluter sind bei oft unbedeutenden Verletzungen immer in grosser Gefahr (S. Bluter); Blutungen aus unbedeutenden Gefässen werden bei ihnen oft lethal (S. *John C. Otto*, an account of an hemorrhagic disposition existing in certain families, in med. and phys. journal for the year 1808. Ini. und Göttinger gelehrt. Anzeigen von 1808. St. 205. S. 2046. *Hay* in *Hufeland's* Journal 1815. II. Bd. Sept. S. 124. *Nasse* in *Horn's* Archiv. 1820. Mai und Juni. Nr. VII. S. *Buel* in transact. of the physico-medical society of Newyork. Vol. I, wo von mehreren männlichen Nachkommen des Predigers Collin erzählt wird, dass sie sich bei unbedeutenden Verletzungen zu Tode geblutet und sich dennoch bei ihnen weder Missbildung, noch ungewohnte Vertheilung der Blutgefässe, noch Fehler in den Venenklappen gefunden hätten. (S. Göttinger gel. Anzeigen 1821. S. 912. *Elsässer* in *Hufeland's* Journ. 1824. Febr. S. 89. Septbr. S. 109. Novbr. 1828. S. 122. N. C. l. c. *E. Schliemann's*, prakt. Arztes zu Ribnitz, diss. l. m. de dispositione ad haemorrhagias perniciosas haereditaria. Wirceb. 1831 im Auszuge Deutsch und mit Zusätzen aus eigener Erfahrung von *Dr. C. A. Tott* in *Horn's* Archiv.) So auch bewirken organische Bildungsfehler bei sonst minder bedeutenden Verletzungen mehr Gefahr, ja wol gar den Tod des Verletzten. Es gehören hierher Polypen im Herzen und in den grossen Gefässen, Brüche (herniae), Vorfälle, regelwidrige Lage der Eingeweide (transpositio viscerum), ungewöhnlicher Lauf der Gefässe, Aneurysmen, Varices, Eitersäcke (vomicae) in den Lungen, dünne Stellen der Schädelknochen u. s. w. Zur regelwidrigen Lage der Eingeweide gehört, nach *Ploucquet* (Comm. p. 77) die Lage des Herzens auf der rechten Seite, wovon auch ich ein Beispiel bei einem Prediger in Hinterpommern beobachtet habe, worüber auch *Hoffmann* (diss. de inversione cordis) eine Beobachtung mitgetheilt hat; Lage der Leber auf der linken (s. *Hoffmann* l. c.), des Magens in der Nabelgegend, eine mehr nach

vorn hängende Milz (s. *Bohn* l. c. S. 40), Lage dieser in der rechten Seite, wie dies *Larrey* bei einem Galeerensklaven sah (*Kopp's* Jahrb. VI. S. 375). Auch *Hufeland's* Journal (1817. II. Bd. 6. St. S. 126) enthält eine merkwürdige hierher gehörige Beobachtung. *Rostan* (Nouveau journal de Médecine, chirurgie etc. 1818. Mai) beobachtete eine allgemeine Versetzung der Eingeweide bei einer 74jährigen Frau, die bis zum 67. Jahre gesund war, später aber an einer Herzkrankheit litt, deren Herz nebst dem zweilappigen Lungenflügel auf der rechten, die dreilappige Lunge auf der linken Seite lag, der Speisecanal, die Luftröhre und Aorta descendens ebenfalls auf der rechten Seite der Wirbelsäule herabliefen, wobei auch eine eben so regelmässige Versetzung der übrigen Eingeweide stattfand (Medic. chir. Zeitung 1820. Nr. 29). In Betreff dünner Schädelknochen sind *Haller's* (Vorlesungen II. Bd. S. 284) Worte zu merken: „So wird auch ein Mensch nach der Trepanation, weil er an der trepanirten Stelle statt eines zähen Knochens nur eine Art von Callus bekommt, durch einen leichten Schlag mit einem Stocke tödtlich verletzt werden können." (Siehe auch *Hinze* in *Hufeland's* Journal 1819. Febr. 79, wo ebenfalls eine hierher gehörige Beobachtung angeführt ist,) Auch besitzen die Schädelknochen bei den an Lues und Gicht Leidenden oft einen hohen Grad von Fragilität, und ihre Verletzungen werden hier oft darum tödtlich. Einfache Verletzungen werden öfters tödtlich (also indiv. tödtlich) wegen eines Aneurysmas an dem verletzten Theile. — Einfluss auf den Ausgang einer Verletzung haben auch der individuelle physische und psychische Zustand eines Verletzten zur Zeit der Verletzung, wie Trunkenheit oder Nüchternheit, Zorn und Wuth oder ruhige Gemüthsstimmung, Schlaf oder Wachen. Bei Berauschten oder sehr in Zorn Versetzten veranlassen Kopfverletzungen leicht Extravasat im Gehirne, Brustverletzungen leicht starke Entzündung; im Schlafe kann eine Gefässverletzung leicht tödtliche Verblutung zur Folge haben. Von den individuellen Momenten, welche auf den Ausgang einer Verletzung von Einfluss sind, die daher eine an sich nicht allgemein absolut tödtliche Verletzung individuell tödtlich machen, gehören endlich noch die zeitlichen und räumlichen Verhältnisse, in denen sich der Verletzte zur Zeit der Verletzung befand, und diese wirken theils direct tödtlich auf die Verletzung, wie z. B. Witterungseinflüsse, theils indirect durch den durch sie bedingten Mangel, oder die Verspätung der Hülfe, oder indem sie von der Verletzung erst in Wirksamkeit gesetzt werden, wie z. B. in dem Falle, wo sich ein Verletzter im Fieberdelirium den Verband abreisst und verblutet; wo ein am Flusse Stehender am Beine verletzt wird, und ins Wasser fällt. So sind auch eine volle Harnblase, ein voller Magen oft gefährliche Momente bei einem Verletzten. Die Beachtung der Individualität des Verletzten ist also bei Bestimmung von nothwendiger und nichtnothwendiger Tödtlichkeit der Verletzung um so nöthiger, als die Criminalrechtspflege und die Gerichtsärzte über die letztere in ihren Ansichten noch differiren, die oben angeregte und gewünschte Verständigung über dieses Chapitre aber bis jetzt noch ein pium desiderium geblieben ist. Um die Schuld des Thäters zu mildern, haben die Gerichtsärzte mit Recht die grösste Aufmerksamkeit auf den Einfluss gerichtet, den die Individualität auf den Ausgang der Verletzungen hat; viele derselben haben aber aus irrigen humanen Absichten und durch eine fehlerhafte criminalistische Praxis dazu verleitet, die nur durch die Individualität des Verletzten lethal gewordenen Verletzungen unbedingt unter die zufällig tödtlichen gebracht. Zwar darf der Gerichtsarzt in wirklich dubiösen Fällen seine Ungewissheit zu erkennen geben, um ein Urtheil in mitiorem partem des Inquisiten zu bewirken; und es sind auch eben so noch die Defensoren des letzteren zu entschuldigen, wenn sie aus Milde, oder ihre Befugniss überschreitend, ungeachtet der Thatbestand vericifirt ist, den Inquisiten dennoch auf alle Weise von der durch das Gesetz auf homicidium bestimmten Strafe zu befreien suchen, indem sie unterlassene, oft ganz unwesentliche Formalitäten aufsuchen, oder zu beweisen sich bemühen, dass

der Tod des Verletzten mehr durch einen individuellen Krankheitszustand oder mehr zufällig, als durch die Verletzung selbst herbeigeführt worden sei; aber die Gerichtsärzte sind um so strenger zu tadeln, wenn sie durch ihren Ausspruch dieses Verhöhnen der Strafgesetze begünstigen; es sind aber auch die Gesetzgeber und Richter mit Vorwurf zu belegen, welche sich bei solchem Missbrauch der Gesetze nachsichtig zeigen und denselben in rechtliche Wirksamkeit treten lassen. Die Ansicht der älteren Rechtslehrer, dass nur Derjenige Urheber der Tödtlichkeit sei und als solcher gestraft werden müsse, durch dessen Handlung dem Getödteten eine absolut tödtliche Verletzung zugefügt wurde, ist nach *Stübel* (l. l. S. 185) nicht nur ein Schandfleck der wissenschaftlichen Bearbeitung des Criminalrechtes, sondern auch für die öffentliche Sicherheit, und noch dazu gerade in Ansehung eines der grössten Verbrechen, von den wichtigsten Folgen. Sie ist — diese Ansicht — ein wahres Asyl der Mörder u. s. w. Auf ähnliche Art, wie *Stübel*, äussern sich über diesen Punkt *Haller* (Vorles. II. I. S. 385) und *E. Platner* (Quaest. med. for. Nr. XXXI, Programma de discrimine laesionum necessario et fortuito lethalium paradoxa quaedam §. 5). Diese zum Grundsatze erhobene Ansicht haben aber nicht blos alle namhaften neuern Lehrer des Criminalrechtes verworfen, sondern es sind auch sämmtliche neuere Entwürfe von Strafgesetzbüchern in Deutschland in der Annahme der berichtigten Theorie vom Thatbestande der Tödtung dem Baierschen Strafgesetzbuche gefolgt (S. *Henke's* Abhandl. Bd. V. Nr. 1). Der Arzt muss — ich wiederhole es — durchaus nicht dieser irrigen und verpönten criminalistischen Ansicht folgen und keine durch die Individualität des Verletzten tödtlich gewordene Verletzung nur allein zufällig tödtlich nennen. Der Fehler der Ärzte ist aber theils dadurch entstanden, dass man auf die Frage: „ob eine bestimmte Art der Verletzung tödtlich sei, oder nicht?" im Allgemeinen antwortete, die Tödtlichkeit also, den Standpunkt des Chirurgen mit dem des Gerichtsarztes verwechselnd, in abstracto nahm, theils durch den Glauben, man könne und müsse bei Angabe des Grades der Tödtlichkeit zugleich die Imputativität festsetzen (*Henke's* Abhandlungen Bd. I. 2. Aufl. S. 189 seq. *E. Platner* am zuletzt angeführten Orte). Der Gerichtsarzt hat aber sein Urtheil nur in concreto abzugeben; der Richter will nicht wissen, ob die gegebene Verletzung in abstracto, nach Grundsätzen der Chirurgie, tödtlich sei, sondern ob sie bei dem verletzten Individuum, also im concreten Falle, tödtlich wurde. Der Arzt hat also, wie schon Eingangs dieser Abhandlung bemerkt, den Thatbestand der Tödtung zu verificiren. Treffend drückt sich schon *Bohn* (l. c. p. 44) darüber aus, indem er, was ich hier Deutsch gebe, sagt: „Wo das Urtheil darüber (über die Tödtlichkeit) verlangt wird, da ist nicht die Rede davon, wie dieselbe sich im Allgemeinen, sondern wie sie sich z. B. bei Paul, Peter und einem anderen an der Verletzung gestorbenen Individuum verhalte, d. h. ob die beigebrachte Verletzung, z. B. des Magens, der Leber, des Gekröses u. s. w. (die *Bohn* nach dem Vorgange der Const. crim. Carol. immer valens nennt), die unmittelbare Ursache des Todes, oder ob dies anders sei"? Auf diese Art muss auch die Antwort in ebendenselben speciellen Ausdrücken abgefasst werden, wenn der Berichterstatter (der Concipient) nicht ein Zeichen von Dummheit geben will. Es ist auch keineswegs gleichbedeutend, ob der Tod nach der Verletzung erfolgt, oder ob diese bei dem verletzten Individuum wirklich tödtlich wurde; denn wenn z. B. die an sich leichte Verletzung hätte geheilt werden können, der Tod aber wegen positiv schädlicher Behandlung eintrat, so ist die Verletzung nicht tödtlich, sondern der Wundarzt ist Urheber des Todes. Durch das Urtheil des Gerichtsarztes, dass eine Verletzung allgemein, oder individuell absolut tödtlich sei, ist aber noch keineswegs die Schuld des Verletzten bestimmt, wie die Ärzte früher, durch die criminalistische Praxis dazu verleitet, irrig glaubten. Die älteren Ärzte haben die im Allgemeinen nicht absolut tödtliche Verletzung, welche in einem concreten Falle durch

Digitized by Google

die Individualität des Verletzten tödtlich wurde, entweder zu den von ihnen angenommenen an sich, oder zu den zufällig tödtlichen gerechnet; nach *Ploucquet* (l. c. S. 64) trennt man aber die individuell tödtlichen Verletzungen, wie schon oben angegeben, schicklich von den zufällig tödtlichen und stellt sie lieber als eine eigene Unterart der absoluten Tödtlichkeit auf. „Unstreitig", sagt *Henke*, „wird sich bei Manchem das Gefühl gegen diese Behauptung erheben, und man wird es vielleicht für unmenschlich halten, von Demjenigen, der bei einem Andern durch einen Stoss auf die Brust das Zerplatzen einer innern Schlagadergeschwulst und dadurch den Tod veranlasste, zu behaupten, er habe eine absolut lethale (individuell nothwendig tödtliche) Verletzung zugefügt. Aber man erwäge, dass hier der Arzt nur den objectiven Thathestand der Tödtung zu bestimmen hat; dass gar nicht davon die Rede ist, ob die verletzende Handlung überhaupt zur Schuld und in wie weit, ob zum Dolus, oder zur Culpa könne zugerechnet werden. Die letzte Bestimmung ist allein Sache des Criminalrichters." (S. *Henke's* Lehrbuch der gerichtl. Medicin 1835. § 44.) An einer andern Stelle (Lehrbuch §. 499. Anm. 2) sagt *Henke:* „Dass aber die Theorie des Criminalrechts diese Unterscheidung (in allgemein und individuell absolut tödtliche Verletzungen) streng fordere, haben *Grolmann*, *v. Feuerbach* und *Stübel* erwiesen, und dass sie bei der Criminalgesetzgebung mit Recht beachtet werde, thut das Strafgesetzbuch für das Königreich Baiern dar, welches im Artikel 143 sagt: „Um eine Beschädigung oder Verwundung im rechtlichen Sinne für tödtlich zu halten, wird mehr nicht, als die Gewissheit erfordert, dass dieselbe im gegenwärtigen Falle als wirkende Ursache den erfolgten Tod des Beschädigten hervorgebracht habe. Es hat sonach auf die rechtliche Beurtheilung der Tödtlichkeit einer Beschädigung oder Verwundung keinen Einfluss, ob dieselbe unmittelbar, oder nur durch andere, jedoch von ihr selbst in Wirksamkeit gesetzte Zwischenursachen den Tod bewirkt habe; ob endlich dieselbe allgemein tödtlich sei, oder nur wegen der eigenthümlichen Leibesbeschaffenheit des Entseelten, oder wegen der zufälligen Umstände, unter welchen sie ihm zugefügt werden, den Tod hervorgebracht habe. In wiefern aber in dem einen oder andern der zuletzt gedachten Fälle auf eine blos fahrlässige Tödtung zu schliessen sei, hat der Richter nach den Verordnungen des ersten Theiles in jedem besondern Falle zu beurtheilen." Und im Artikel 144. „Wenn auf die einem Menschen rechtswidrig zugefügte Verletzung zwar dessen Tod nachgefolgt, jedoch die Gewissheit oder Wahrscheinlichkeit begründet ist, dass entweder 1) derselbe an einer zur Zeit der Verletzung schon vorhandenen, durch die Verletzung selbst nicht erst in Wirksamkeit gesetzten Ursache gestorben, oder 2) dass die zugefügte Beschädigung, welche ihrer Beschaffenheit nach den Tod nicht bewirkt haben würde, durch eine später hinzugetretene Ursache, wie z. B. positiv schädliche Arzneien, verderbliche chirurgische Behandlung und dergl. erst tödtlich geworden sei, dann ist der Thäter nicht nach den Gesetzen wider absichtlich vollbrachte Tödtung zu beurtheilen u. s. w." Eine Verletzung wird aber individuell absolut tödtlich nicht nur durch die Verhältnisse der Körperindividualität des Verletzten (Alter, Geschlecht, Temperament u. s. w., siehe vorher), sondern auch durch Zeit und Ort der verletzenden Handlung, also durch die Individualität der Umstände, wie durch Nachtzeit, einsame Gegend, Mangel an Hülfe überhaupt, fehlende Kunsthülfe, unvermeidliches Verspäten derselben (*Klein's* Annalen XXII. Bd. S. 73), ungünstige Witterung; denn Zeit und Ort der Beschädigung und die für die Verschlimmerung oder das Tödtlichwerden einer Verletzung daraus hervorgehenden Wirkungen können demnach nicht als zufällige Einflüsse angesehen werden, sondern sie gehören zur Thatsache der beschädigenden Handlung selbst, und sind durch diese in Wirksamkeit gesetzt worden (Baiersches Strafgesetzbuch Thl. I. Art. 143, auch Anmerk. dazu. II. Bd. S. 20). Nach *Stübel* (l. c.) gehört die individuelle Beschaffenheit der verletzten Person, sowie der Zeit und des Ortes, wann und wo diese verletzt wurde, noch zur Thatsache der Verletzung und begründet blos eine besondere Art

derselben. Hierauf ist also auch die Ansicht *Ploucquet's*, dass alle nach der Verletzung eintretenden Umstände, welche Einfluss auf den tödtlichen Ausgang haben, zufällige Tödtlichkeit begründen, wesentlich zu beschränken und zu berichtigen.

Das vierte Moment endlich, welches bei Beurtheilung einer tödtlichen Verletzung zu beachten ist, sind die äusseren, nach der Verletzung eintretenden, durch dieselbe nicht erst in Wirksamkeit gesetzten, oder zufälligen, von *Ploucquet* mit den von der Verletzung selbst ausgehenden Momenten irrthümlich verwechselten, also nicht ohne Unterschied alle nach der Verletzung eintretenden Einflüsse, sondern nur diejenigen, welche, nicht durch die Handlung des Verletzenden vermittelt, wirksam wurden, während, wenn das letztere der Fall ist, die Tödtlichkeit nicht zufällig, sondern individuell absolut ist. Zu den zufälligen, nicht durch die Verletzung selbst in Wirksamkeit gesetzten Einflüssen gehören aber das Klima, die Jahreszeit, die Luft, Witterung, Wärme, Kälte, die man vermeiden konnte, herrschende epidemische Krankheiten, der Transport des Verletzten, der Aufenthalt desselben während der Cur, seine Lebensweise, Diät, sein Regimen hinsichtlich der Ruhe und Bewegung, des Schlafens und Wachens, das geistige Verhalten, unzulässige, oder verkehrte, verzögerte medicinisch chirurgische Behandlung (s. *Ploucquet*, Comm. med. p. 92. *Henke's* Zeitschr. III. S. 271. Desselben Abhandl. IV. Bd. Nr. I. V. Bd. Nr. I.). Alle durch solche Einflüsse tödtlich gewordenen Verletzungen sind zufällig tödtlich (*Laesiones per accidens lethales*) (s. Anmerk. zum Baierschen Strafgesetzbuche. II. Bd. S. 12. *Paalzow's* Magazin f. Rechtsgel. II. Bd. S. 31. 32), insofern dieselben nicht durch die Verletzung oder durch die Schuld des Verletzten in Wirksamkeit gesetzt wurden; ist letzteres der Fall, so ist die Verletzung nicht zufällig, sondern individuell tödtlich, so z. B. wenn ein Verwundeter längere Zeit an einem einsamen Orte hülflos liegen bleibt, und die sonst nicht tödtliche Verletzung nur durch starken Blutverlust, Einwirkung der Luft, grosser Kälte, oder Hitze tödtlich wird. *Feuerbach* tadelt den Ausdruck „Laesio per accidens," weil er zu grossen Missverständnissen Anlass gebe; auch *Stübel* und *Tittmann* (Criminalrecht) sind der Meinung, dass die zufällig tödtlichen Wunden nicht zu den tödtlichen gerechnet werden müssten. *Mende* (Handb. der gerichtl. Medicin. 1. Thl. S. 309 u. 310) versteht dagegen unter zufällig tödtlichen Verletzungen solche, die mit schädlichen hinzutretenden Ereignissen in ursächlichem Zusammenhange stehen und gemeinschaftlich mit ihnen den Tod bewirken. Dieser Begriff steht aber nicht mit *Feuerbach's* so trefflichen Grundsätzen über den Thatbestand der Tödtung im Einklange. Im rechtlichen Sinne gelten die von *Mende* als zufällig tödtlich bezeichneten Verletzungen für tödtlich und gehören eben darum nicht zu den zufällig, sondern zu den individuell-absolut tödtlichen Verletzungen. Die älteren Lehrer, so auch *Metzger*, haben die von der Individualität abhängigen Verhältnisse mit den zufälligen Umständen vermengt und beide in eine Classe gestellt; allein *Ploucquet* hat, und zwar, was als verdienstlich anzuerkennen ist, zuerst bewiesen, wie nothwendig die Unterscheidung beider von einander, und wie wichtig dieselbe für das Criminalrecht sei. Auch *Roose* (Grundriss. §. 46), sowie *Schmidtmüller* (Handb. d. Staatsarzn. §. 484 seq.) haben die Individualität mit den zufälligen Ursachen der Tödtlichkeit in eine Classe gebracht, und *Kausch*, *Gebel* und *Wildberg* (s. o.) haben die individuell absolute Tödtlichkeit durchgehends unter die zufällige gestellt, was nicht zu billigen ist. Von den zufällig tödtlichen Verletzungen sind die leichten, nicht gefährlichen ganz auszuschliessen und mit dem Namen der „nicht tödtlichen" Verletzungen zu belegen, wenn von ihnen erwiesen ist, dass sie an sich keinen tödtlichen Ausgang nehmen, sondern der Tod nur durch spätere, rein zufällig wirkende Einflüsse herbeigeführt wurde, wo der Grund des Todes also nicht in der nur die veranlassende Ursache dazu gebenden Verletzung, sondern in nicht von dieser in Wirksamkeit gesetzten, folglich spätern, rein zufällig tödtlich wirkenden Einflüssen liegt. Eine nicht tödtliche Verletzung der Art ist z. B. eine

lche, wo Einbringung von Arsenik in eine einfache Schnittwunde, zu fest igelegter Verband bei einer Fractur Brand bewirkt, oder wo der Verletzte artnäckig Hülfe verweigert, sich nicht verbinden lassen will, oder den Verınd vorsätzlich abreisst, und dann stirbt. Diesen Unterschied zwischen gentlich zufällig (im medicinisch forensischen Sinne) und rein zufällig dtlichen Verletzungen verlangen die rechtlichen Folgen nothwendigerweise. 7o der Gerichtsarzt eine Verletzung in einem concreten Falle (wenn auch ır accidentell) für tödtlich erklärt, ist der Thatbestand der Tödtung eriesen; dieser fehlt aber, und es findet nur Körperbeschädigung statt, enn die Verletzung als eine nicht tödtliche erkannt wird. — Ausser den vier bgehandelten Momenten, welche die Tödtlichkeit der Verletzung und deren irad bestimmten, sind sowol von den Rechtslehrern, wie von den Gerichtsrzten noch die Zeit, innerhalb welcher der Tod auf eine Verletzung folgt, owie die Beschaffenheit des verletzenden Instruments oder Verkzeuges (*Instrumentum laedens*) als solche angeführt worden; jeoch haben dieselben, in foro nur sehr beschränkten Werth. Zur Festetzung einer Zeitfrist der nothwendigen Tödtlichkeit, nach eren Ablauf der erfolgte Tod nicht mehr von der Verletzung abgeleitet erden sollte, hat der Wunsch der Rechtsgelehrten, in dubiösen, schwer zu ntscheidenden Fällen möglichst eine positive Norm zu haben, Anlass gegeen; jedoch sind alle Versuche dieser Art ohne Nutzen und nicht zulässig. S. *Klein*, Diss. juridica de diebus criticis. Jenae 1687. *P. Eckebrecht* raeside *Eisenhardt* de die critico vulnerum ac percussionum lethalium. Ielmstad. 1757. *Carpzow* in praxi criminal. I. Q. 90. *Clasen* in notatioıibus ad Const. Crim. Carolinam. Articul. 147). *Teichmeyer* (l. c. Cp. XXII. Q. 5) hat diejenigen älteren Juristen angeführt, die zu solcher Zeitrist Anlass gegeben haben; er setzt hinzu, was ich hier deutsch wiedergebe: „Es ist zu bedauern, dass man in Festsetzung der Zeit ınter einander sehr uneinig ist." Nach *Farinaceus* Zeugniss dehıen Einige den Termin der Tödtlichkeit auf 2, 3, Andere auf 8, Andere uf 10 Tage, Andere auf einige Monate, ja auf 1 Jahr, selbst auf 3 Jahre ıus u. s. w. Ein Preussisches Edict (*Klein's* Annalen X. Bd. S. 358) betimmte unterm 22. Mai 1771) sagt: dass jede Wunde, an welcher der Verwundete innerhalb 9 Tagen stürbe, für absolut tödtlich erklärt werden solle, lie Section möge geschehen sein, oder nicht. Nach meiner Ansicht lässt ich aber von der Zeit, innerhalb welcher auf eine Verletzung der Tod folgte, nicht in allen Fällen auf den höhern, oder geringern Grad der Tödtichkeit, auf nothwendige, oder zufällige Tödtlichkeit ein Schluss ziehen; die ängere, oder kürzere Zwischenzeit kommt gar nicht in Anschlag, wenn nur ler Beweis gegeben ist, dass die Verletzung an dem Tode Schuld sei. Doch ist in einigen Fällen schon aus der Kürze der Zeit, binnen welcher ler Tod eintritt, der Schluss auf absolute Tödtlichkeit statthaft, indem man . B. aus einer schnell tödtlichen Verblutung auf Verletzung eines grossen Blutgefässes schliessen darf, und in der kurzen Zeit keine Hülfe geleistet werden konnte, um die Blutung zu stillen, wenn sie nach der Lage des Gefässes auch ausführbar gewesen wäre (*Haller*, Vorles. II. I. S. 392). Nicht jeder schnell auf die Verletzung folgende ist als Wirkung jener anısehen, weil der Tod mit der vielleicht unbedeutenden Verletzung in gar keinem Causalnexus stehen kann, wie z. B. in dem Falle, wo Jemand nach erhaltener Stichwunde apoplektisch, oder an Ruptur eines Aneurysmas stürbe. Es können, nach Angabe der Schriftsteller, auch Fälle vorkommen, wo an ich nicht gefährliche Verletzungen plötzlich (wie ich mit *Henke* annehme, ndividuell) tödtlich werden, z. B. wegen Bildungsfehler, oder krankhafter Disposition (*Bohn* l. c. S. 63). *Metzger* rechnet hierher auch den Fall eier bei mürber Milz mit dem Tode endenden Verletzung (s. *Daniel*, Samml. nedicin. Gutachten und Zeugnisse über Besichtigung und Eröffnung todter Körper. Leipzig 1776. Samml. 23). Solche Fälle sind indessen immer zu beachten, weil die Verletzung den Tod nicht unmittelbar nach sich zog, und, la jene nicht allgemein, sondern nur individuell absolut tödtlich ist, die Zu-

rechnung zur Schuld und Strafe hierdurch bedeutend vermindert wird. Es fehlt übrigens nicht an Beispielen, wo absolut tödtliche Verletzungen erst nach beträchtlicher Zeit den Tod herbeiführten. Von Kopf- und Hirnwunden, die oft erst sehr spät tödtlich abliefen, findet man Fälle bei *Vater* (Diss. de vulnere cerebri sclopetario septimo hebdomadi lethali. Viteb. 1722. Der Tod trat hier erst, wie wir sehen, in der siebenten Woche ein); bei *Metzger* (Vermischte medic. Schriften. III. Bd. S. 167, wo eine Kopfwunde erst in der dreizehnten Woche mit dem Tode endigte; bei *Loder* (in *Bucholz* Beiträgen IV. S. 50, wo der Tod auf eine Kopfverletzung erst nach 70 Tagen erfolgte); bei *Krauss* (*Kopp's* Jahrb. II. S. 212, wo dies bei einer Kopfverletzung erst am 39sten Tage der Fall war). Es gehören hierher auch die Fälle von erst spät mit dem Tode endigenden Kopfverletzungen, welche *Pyl* (Aufs. IV. Bd. Nr. 19), *Haller* (ein General starb erst Jahr und Tag nach einer nicht mehr geachteten Kopfwunde), und *Morand* (Vermischte Schriften S. 1 seq.), der letztere von einem in der Schlacht bei Parma in den Kopf geschossenen Soldaten, der als Invalide nach Paris zu Fuss ging und 9½ Monate darauf im Hôtel des Invalides starb, anführen, sowie die in den neuesten Zeiten bekannt gewordenen Fälle von einem Officier in Schlesien, dessen plötzlichen Tod man von einer in der Schlacht bei Leipzig, vor 25 Jahren in den Kopf eingedrungenen Gewehrkugel ableitete; von einem andern Officier, wo sich die Sache, nach Dr. *Zeidler's* in Oppeln Bericht, ebenso verhielt; endlich von dem österreichischen Obersten Milius, der 1809, in der Schlacht bei Wagram, einen Schuss in den Kopf erhielt, 1839 plötzlich starb, und bei dem man eine Kugel im Kopfe fand, von welcher die Ärzte den plötzlichen Tod ableiteten (s. Verletzungen des Kopfes). Eines Falles von einer erst nach 14 Tagen tödtlich abgelaufenen Herzwunde erwähnt *Triller* (*J. T. Weizmann* praes. *D. W. Triller* De mirando cordis vulnere post quatuordecim dies lethali. Viteb. 1771); eines Falles von erst im fünften Monate tödtlich gewordener Luxation und Fractur des Rückgrathes *Sömmerring* (Über Verrenkung und Bruch des Rückgrathes. Berl. 1793); eines Falles von Kopfverletzung (Stürzen mit dem Hinterhaupte auf einen gepflasterten Boden), die erst nach 11 Jahren (durch Hirncommotion) mit dem Tode endigte und von Dr. *Denhofer* beobachtet wurde, endlich erwähnt ähnliche Fälle die medicinisch-chir. Zeitung. 1815. Beilage Nr. 33 und *Schallgruber's* Aufsätze und Beobacht. i. Geb. der Heilk. Grätz 1816. S. 40 seq. Über die Festsetzung einer Zeitfrist in Betreff der Lethalität der Wunden sehe man noch nach: *Torkos* Diss. de remunciatione lethalitatis vulnerum ad certum tempus haud adstringenda. Goett. 1756 und in *Schlegel's* Collect. T. IV. Nr. XXVIII. Auch *Hebenstreit's* Anthrop. forensis. p. 361. „Das Urtheil der Ärzte," sagt *Metzger* richtig, „muss hier mehr gelten, als die individuelle Vorstellung des Criminalisten (deren einige die absolute Tödtlichkeit nämlich auf gewisse Tage bestimmen. *T.*), oder die Observanz des Sprucollegiums." (Dieses Urtheil über die Festsetzung der Zeit, binnen welcher eine Wunde tödtlich werden könne, und was davon zu halten sei, haben wir kennen gelernt. Was die oben, als ein das Urtheil des Arztes über die Tödtlichkeit einer Verletzung in concreto leitendes Moment, angeführte Beschaffenheit des verletzenden Instrumentes oder Werkzeuges und dessen Unterscheidung in ein lethales und nichtlethales betrifft, so ist auch davon nichts (ebenso wenig wie von der Zeitfrist) zu halten: denn einmal haben die Rechtslehrer von einem lethalen Instrumente selbst verschiedene Definitionen gegeben (S. *Quistorp's* Grundsätze des Deutschen peinl. Rechts. I. Bd. §. 223. *v. Feuerbach's* Lehrbuch des pein. Rechts. §. 214), und dann ist es ausgemacht, dass mit einem nicht zum Tödten geschickten, dazu auch nicht bestimmten Werkzeuge eine absolut tödtliche und mit einem lethalen Werkzeuge eine unbedeutende Verletzung beigebracht werden kann. Zu den durch nicht lethale Werkzeuge verursachten tödtlichen Verletzungen gehören z. B. die tödtlichen Ohrfeigen und Faustschläge (S. auch *Teichmeyer* Instit. Cp. XXII. Q. 5, wo auch Milon von Kroton

und Simson's Eselskinnbacken als hierher gehörig citirt werden. S. auch *Haller*, II. Bd. Thl. 1. S. 389.) Jedoch ist bei der Obduction des Verletzten das etwa vorgelegte verletzende Instrument mit der Verletzung zu vergleichen, um die von dem Richter etwa in besondern Fällen vorgelegten Fragen beantworten zu können. (S. *Beling* in *Henke's* Zeitschr. VIII. Bd. S. 320, über die Werkzeuge, womit eine Verletzung beigebracht sein soll.) Für den Criminalrichter ist die Beschaffenheit des verletzenden Werkzeuges wichtig, weil sich aus darselben, sowie aus der Art, wie das Werkzeug geführt worden ist, auf Dolus oder Culpa ein Schluss ziehen lässt; auch wird es dadurch möglich, in zweifelhaften Fällen die Qualität der zweideutigen Wunden, in Hinsicht auf den erfolgten Tod, zu verificiren, bei einer Stichwunde zu beurtheilen, ob, nach der Richtung des Werkzeuges zu schliessen, Selbstmord, oder Verwundung durch einen Andern stattfinde. Dreierlei hat hier der Richter besonders zu bemerken: 1) Ob das Instrument oder Werkzeug in der Art, wie es gebraucht worden, zum Tödten vorzüglich geschickt war; 2) ob es auf eine Art gebraucht wurde, bei der eine andere Absicht, als die zu tödten, gedacht werden kann; 3) ob es noch zu einem andern Zwecke zur Hand war, oder nur in der Absicht zu tödten herbeigeschafft wurde (S. *Klein's* Annalen der Gesetzgeb. und Rechtsg. IV. B. S. 74). — Geschichtlich zu bemerken ist nur noch der im vorigen Jahrhundert von den Gerichtsärzten bekämpfte Glaube einer finstern Vorzeit: dass nämlich die Leiche des Ermordeten bei der Berührung, oder beim Erscheinen des Mörders blute (*Hundshagen*, Discursus in stillicidio sanguinis in hominis violenter occisi cadavere conspicui an sufficiens homicidae praesentis indicium, In *Valentin's* Nov. App. III. p. 397 und *J. F. Bierbrauer* praeside *Alberti* Diss. de haemorrhagiis mortuorum et jure cruentationis. Halae 1726, und T. III. der jurispr. medica p. 247). Dieser Glaube ist wahrscheinlich durch ausserordentliche Erscheinungen, z. B. durch zufällige, oder absichtliche Bewegungen, durch Umwendung des Leichnames entstanden zu einer Zeit, wo Pfaffen solchen Glauben immer zu bestärken suchten. Die Ärzte finsterer Zeiten haben ihn unterhalten. (Man vergl. ausser den schon angeführten Schriften, hierüber: *A. Libav.* resp. *Brembach* Diss. de indicio et exploratione homicidae nefarii ex sanguine interemti vi injusta. Jenae 1590. Desselben Tractatus physic. de cruentatione cadaverum in justa caede factorum praesente, qui occidisse creditur. Francof. 1590. *Tesquet*, ergo vulnera recens occisorum praesentibus occisoribus sanguinem fundunt naturaliter. Monsp. 1659. *C. Blauschmied* pr. *Ch. Pfausius*, De fluxu sanguinis corpore occisi ad praesentiam occisoris. Lips. 1664. *J. F. Faselius*, De stillicidio sanguinis ex interemti hominis cadavere praesente occisore Diss. I. Vit. 1667. *J. F. Schulze* praes. Diss. II. ejus. argumenti. Vit. 1667. *G. Cani* praes. *Faselio* Diss. III. ej. argum. Vit. 1667. *A. F. Kraussold*, De sanguinis stillicidio ex cadavere hominis occisi ad praesentiam homicidae. Jen. 1669. *J. Finck* De cruentatione cadavarum fallaci illo praesentis homicidae indicio. Vitebergae 1669. *P. Zacchias*, Quaest. med. leg Lib. V. Tit. II. Q. 8. S. auch Jus Sandapilae). Wenn also von Anschuldigung der Tödtlichkeit oder Lethalität einer zugefügten Verletzung die Rede ist, so gelten die bisher entwickelten Grundsätze über allgemein, individuell absolute (nach den angegebenen Momenten) und zufällige Tödtlichkeit. Leicht ist der Fall zu entscheiden, wenn die Section bestimmte Krankheitsursachen als Veranlassung des Todes nachweiset (*Alberti* Jurispr. medic. T. II. Cas. 18. T. VI. Cas. 20; *Büttner*, Aufrichtiger Unterricht von der Tödtlichkeit der Wunden. Cas. 44. 52. 63. 66. 67. 72; *Pyl's* Aufsätze, VIII. Fall 16, und Magazin II. S. 541; *Metzger*, Vermischte Schriften. III. Bd. Fall 6). Eine schwierige Aufgabe ist es für den Gerichtsarzt, zu entscheiden, wenn anfangs nicht tödtliche Verletzungen Beschwerden zurücklassen, die zur Abkürzung des Lebens beitragen und früher oder später den Tod bringen. Es müssen hier sorgfältig die im concreten Falle stattfindenden Verhältnisse erwogen, und darnach muss das Urtheil über absolute, oder zufällige Tödtlichkeit abgefasst, es müssen nöthigenfalls

aber auch die Aussagen der Zeugen, sowie das, was Zeit und Umstände ergeben, zusammengestellt, daher dem Gerichtsarzte, wie schon Eingangs dieses bemerkt, auch ein Blick in die Acten gestattet werden (s. Acten). — Nach *Stegmann* (*Henke's* Zeitschr. XIII. Ergänzungsh. S. 36 seq.) dessen Worte ich beachtungswerth finde, stellt der Rechtsgelehrte zwei Fragen an den Arzt, wenn über einen concreten Fall von Tödtlichkeit der Verletzung geurtheilt werden soll, nämlich: 1) Ob in dem gegebenen Falle Tödtung (*Homicidium*, eine gesetzwidrige, die zureichende Ursache des Todes eines Andern enthaltende Handlung) vorhanden sei? 2) Von welcher Beschaffenheit die Verletzung und ihr ursächlicher Zusammenhang mit dem erfolgten Tode sei? Es handelt sich also einzig darum, ob in dem gegebenen Falle die Verletzung die wirkende Ursache des erfolgten Todes, oder ob die Verletzung tödtlich oder nicht tödlich war. Um dies auszumitteln, müssen alle auf den Tod influirende Momente, die Beschaffenheit der Verletzung, der ursächliche Zusammenhang derselben mit dem Tode, die inneren und äusseren Einflüsse (sowol die von der Verletzung in Wirksamkeit gesetzten — individuellen —, als auch die nicht von ihr ausgehenden) herausgehoben werden. Geht aus den aufgestellten Momenten hervor, dass die Verletzung die wirkende Ursache des Todes bildet, so ist das Verbrechen der Tödtung vollkommen vorhanden, die Verletzung für tödtlich zu erklären, gleichviel ob sie allgemein den Tod bewirken musste, oder ihn nur ausnahmsweise in dem gegebenen Falle bewirkt hat; ob durch Hülfe der Kunst ihre tödtliche Wirksamkeit hätte gehemmt werden können, oder ob sie unheilbar gewesen; ob sie durch andere von ihr in Wirksamkeit gesetzte Zwischenursachen, oder für sich allein und unmittelbar den Tod hervorgebracht habe. Hat sich aus den geprüften Momenten aber ergeben, dass eine der an sich nicht tödtlichen Verletzung nachfolgende und von derselben unabhängigen Ursache erst die Tödtlichkeit derselben bewirkt hat, oder mit andern Worten: findet es sich, dass die Ursache des Todes nicht in der Verletzung, sondern in andern, nicht von derselben abhängigen und von ihr nicht in Wirksamkeit gesetzten Einflüssen lag, und der Tod daher nicht als physischer Erfolg der Verletzung, und diese nur als entfernte Veranlassung desselben anzusehen ist, so fand keine Tödtung statt, und die Verletzung ist nicht als tödtlich zu erklären. Solche Verletzungen werden uneigentlich zufällig tödtlich genannt. Die Frage: ob in dem gegebenen Falle Tödtung vorhanden war? ist also objectiv, bezieht sich blos auf das in der Aussenwelt erschienene Ereigniss und daher auch auf die Imputatio facti, das heisst ob Jemand Urheber, oder Ursache der Wirkung sei. Es ist demnach hier auszumitteln, ob die Verletzung in dem oben aufgestellten rechtlichen Sinne tödtlich, oder nicht tödtlich war. Die zweite Frage: von welcher Beschaffenheit die Verletzung sei, und in welchem ursächlichen Zusammenhange sie mit dem erfolgten Tode stehe, ist subjectiv und bezieht sich daher auf die Imputatio juris, d. h. auf die innere rechtliche Zurechnung, in Bezug auf die Art des Verschuldens, oder die muthmassliche Beurtheilung der Absicht des Thäters, auf Dolus oder Culpa. Hier ist der Grad der Tödtlichkeit (ob die Verletzung allgemein oder individuell absolut tödtlich war) zu beachten. Nie kann jedoch aus der Beurtheilung der Tödtlichkeit der Verletzung direct und allein die Imputatio juris bestimmt werden; es kommen hierbei vielmehr noch andere Momente in Betracht, welche theils vor das Forum des Richters allein gehören, wie das verletzende Werkzeug, seine Gebrauchsart, Zeit, Ort u. s. w., theils von dem Arzte zu beurtheilen sind, wie die physischen Verhältnisse. Bei einer jeden Beurtheilung der Tödtlichkeit einer Verletzung steht es also, nach *Stegmann*, zur Frage: Welches sind die veranlassenden Momente des Todes? Es muss hier jedes Moment, welches Antheil an dem Tode hat, genau untersucht werden. Es stellt sich dann nach obiger Erörterung hinaus: 1) in Bezug auf Imputatio facti, ob die Verletzung in dem gegebenen Falle tödtlich oder nicht tödtlich (sonst zufällig tödtlich); 2) in Bezug auf Imputatio juris, ob die Verletzung allgemein, oder individuell absolut tödtlich

sei? Es wird hier verfahren, wie oben bei Untersuchung der Individualität des Verletzten und der zufälligen Einflüsse, die bei Beurtheilung tödtlicher Verletzungen als wichtige Momente zu beachten sind, angegeben worden ist. Die sogenannten zufälligen tödtlichen Verletzungen, die *Stegmann* nichttödtliche nennt, sind hiernach nicht auf die Imputatio juris zu beziehen. Nach *Wildberg* (Magazin der gerichtlichen Arzneiw. 1. Bd. 4. Heft S. 437 seq) kommen bei Beurtheilung der Tödtlichkeit der Verletzungen folgende Punkte in Betracht: 1) Welche Verletzungen des Körpers geschehen sind, a) in Hinsicht der Art und Beschaffenheit der Verletzung an sich; b) in Hinsicht der Theile, welche durch die Verletzung getroffen sind; c) in Hinsicht des Instruments, mit welchem sie beigebracht sind. 2) Ob die Verletzungen dem Menschen während des Lebens, oder erst nach dem Tode zugefügt worden sind. 3) Ob der Verletzte sich die Verletzungen selbst beigebracht hat, oder ob sie ihm durch einen andern Menschen zugefügt worden sind, oder ob er sie durch einen unglücklichen Zufall bekommen hat. 4) Worin mit Gewissheit die Ursache des Todes zu suchen sei, a) ob allein in der Verletzung des Individuums, b) allein in solchen in dem Leichnam vorgefundenen Umständen, die weder auf die Verschlimmerung der Verletzung Einfluss gehabt haben, noch selbst durch die Verletzung verschlimmert worden sind, c) allein in solchen zur Zeit der Verletzung, oder nach derselben stattgehabten äussern Umständen, welche mit der Verletzung in gar keinem Zusammenhang gestanden haben, oder d) zugleich sowol in der Verletzung als auch in solchen innern oder äussern Umständen, welche entweder auf die Verschlimmerung der Verletzung Einfluss gehabt haben, oder selbst durch die Verletzung verschlimmert worden sind, sodass weder die Verletzung ohne die Umstände, noch die Umstände ohne die Verletzung Ursache des Todes hätten sein können; e) wenn mehrere Verletzungen angetroffen werden, ausser der gleichzeitigen Darstellung der unter a—d angegebenen Punkte, auch noch, ob in einer Verletzung allein, und in welcher? Ob in mehreren, oder in allen angetreffenen Verletzungen, auch wie sie der Zeitfolge nach, und ob alle mit einem Instrument, oder mit verschiedenen beigebracht worden sind. Ueber die Absicht des Thäters kann der Richter vom Arzte keine gewisse Aufklärung erwarten oder fordern, weil die angetroffenen physischen Umstände in dieser Hinsicht oft gar kein genügendes Gutachten gestatten. An einer andern Stelle (Magazin. 1. Bd. 2. H. XV. S. 155) sagt *Wildberg:* dass bei jeder gerichtsärztlichen Untersuchung eines Verletzten nicht der mögliche, sondern der wirkliche Zusammenhang des erfolgten Todes mit der gegebenen Verletzung, durch Untersuchung aller Höhlen des Körpers (s. Obductio) und durch Ausmittelung aller äussern Umstände, welche als Todesursache mitwirken können, erforscht werden müsse. So unleugbar es sei, dass die Eintheilung der tödtlichen Verletzungen für die Ausübung der gerichtlichen Arzneiwissensshaft bei der Untersuchung verletzter Leichname einen wesentlichen Nutzen habe, so sehr sei es zu bestreiten, dass sie für die Criminalrechtspflege selbst je irgend einen Nutzen haben können. Der gerichtliche Arzt diene, meint *Wildberg*, dem Richter viel wesentlicher, wenn er, anstatt in seinem Gutachten die Tödtlichkeit der Verletzungen nach der bei der Untersuchung gebrauchten Eintheilung zu benennen, aus der Art der Verletzung und der Natur der verletzten Theile darthue, wie die Verletzung für sich allein den Tod gebracht habe, oder alle Umstände, die in einem Causalnexus zum Tode stehen, heraushebe, und nach Grundsätzen der Wissenschaft wie der Erfahrung zeige, wie sie entweder durch die Verletzung in Thätigkeit gesetzt sind, und so zum Tode mitgewirkt, oder wie sie durch ihren Einfluss auf die Verletzung die Tödtlichkeit derselben befördert haben. Es gebe gar keine Grade der Tödtlichkeit, solle auch gar keine geben; dieser Ausdruck sei ganz abzuschaffen. Wenn man endlich gelehrt habe, dass der Gerichtsarzt, um den Forderungen der Criminalistik zu genügen, sich auf den Standpunkt derselben stellen müsse, so sei auch dies für falsch zu erklären. — Über die Tödtlichkeit der Verletzungen sind, ausser den bereits angeführten Schriften, noch fol-

gende nachzulesen: *Paraeus*, De renunciatione vulnerum. Paris 1582. *J. N. Pfitzner*, Vernünftiges Wundenurtheil, seu de vulnerum ad mortem inferendam potentia. Norimb. 1673. *J. Israel* praes. *J. G. Carisius*. De vulnerum symptomatibus. Heidelb. 1673. *J. A. Neucranz* praes. *H. Meibom*, De vulneribus lethalibus. Helmstadt. 1694. *M. Clemasius*, De vulneribus. Gryphiswaldae 1674. *J. C. Ursinus* praes. *R. W. Crausius*, de vulneribus per se lethalibus. Jenae 1684. *G. W. Wedel*, De juramentis lethalitatis vulnerum. Jenae 1709. *L. P. Vasmer* praes. *J. H. Mangold*, De vulnere lethali. Rint. 1701. *A. F. Ulrici* praes. *Bodinus*, De non requirenda lethalitate vulneris. Helmst. 1703. *C. G. Ludwig*, De cauto usu exemplorum prosperae curationis ad definiendos lethalitatis gradus. Lips. 1769. *E. G. Bose*, De corporis humani laesionibus externis caute dijudicandis. Lips. 1777. *Bacher*, ergo a primaria vulnerum conditione ipsorum lethalitas apud judices repetenda. Paris 1778. *J. C. F. Krieger* praes. *E. Platner*, De lethalitate vulnerum absoluta. Lips. 1784. *W. G. Ploucquet*, De unica et vera mortis causa proxima. Tüb. 1786. *G. G. Wachsmuth*, Diss. sistens generales de lethalitate vulnerum rite dijudicanda observationes et analecta. Gottingae 1790. *J. S. T. Roesecke* praes. *C. A. G. Berends*, De vulnerum lethalitate. Trajecti ad Viadrum. 1794. *A. Eker*, Welche Ursachen können eine geringe Wunde gefährlich oder tödtlich machen? Wien 1794. *E. Platner*, Vulnerum, quae in congressione etc. *C. F. Jobsky*, De lethalitate laesionum corporis humani. Erf. 1807. *Ch. J. L. Stelzer*, Oratio de apto vulnerum qualitatem definiendi modo ad corpus delicti constituendum et imputationem decernendam. Mosq. 1808. *G. J. A. Häcker* praes. *G. H. Masius*, Commentatio critica de praecipuis divisionibus lethalitatis laesionum. Rostochii 1810. *G. H. Masius*, De discrimine inter laesiones absolute et inter laesiones per accidens lethales. Rostochii 1810. *F. J. Zipff*, Laesionum lethalitatis classificationum censura ulteriorque praestantioris expositio. Heidelb. 1811. *Metzger* in *Wendt* und *Pyl's* Magazin. 2. Bd. S. 467. *Henke's* Abh. aus der gerichtl. Medicin. I. Bd. 2. Aufl. S. 128 seq., wo die Aussprüche der Schriftsteller über die Tödtlichkeit der Verletzungen wörtlich angeführt sind. (Dr. *C. A. Tott.*)

Todtschlag, *Caedes* (fr. *le meurtre*, engl. *the manslaughter*), und Mord, *homicidium* (fr. *l'homicide*, engl. *the murder*). Die positiven Gesetze unterscheiden zwischen Todtschlag und Mord. Unter Todtschlag (*Homicidium simplex*) wird jede in der Hitze der Leidenschaft (Gemüthsbewegung) beschlossene und verübte Tödtung verstanden. Ein Mord dagegen, qualificirter oder ausgezeichneter Todtschlag (*Homicidium qualificatum*) heisst jede mit Überlegung begangene, planmässige Tödtung eines Menschen. Das charakteristische Untersuchungszeichen des Mordes und Todtschlages beruhet demnach darin, dass bei dem Todtschlag Entschluss und Ausführung plötzlich erfolgt, bei dem Morde hingegen der That kalte Überlegung und planmässige Ausführung des Entschlusses vorhergeht. Immer kann also der Entschluss in der Hitze gefasst worden sein, wenn nur die Ausführung desselben nicht auf der Stelle, sondern erst nach Verfluss irgend einer Zwischenzeit, in welcher sich eine Überlegung der That nach ihrer Beschaffenheit und Folgen denken lässt, erfolgte. Auch ist ganz ruhiger, d. i. ein von allem Andrange äusserer Umstände freier Zustand hierbei nicht nöthig, sonst würde jeder Mörder die Anschuldigung des Mordes von sich ablehnen können, weil jeder von irgend einer leidenschaftlichen Triebfeder gereizt wird. Besonders erkennbar war die Überlegung, wenn die Ausführung des Entschlusses erst eigene Vorbereitung oder Wegräumung besonderer Schwierigkeiten erfordert, z. B. die Herbeiholung der tödtlichen Instrumente, das Hingehen an den Ort, wo sich der zu tödtende Mensch befindet u. s. w. Je längere Zeit zwischen dem Entschlusse und der Ausführung verstrichen war, und je grössere Vorbereitungen dieselbe erforderte, desto grösser ist die Vermuthung für die geschehene Überlegung. Die Absicht zu tödten ist zwar ein Haupterforderniss mit zu dem Begriffe des Mordes, doch ist es ganz gleichgültig, ob sich der Mörder dabei ein

bestimmtes Object gedacht hatte oder nicht. Daher ist derjenige ebenso gut Mörder, der um zu tödten, wenn er treffen würde, bewaffnet ausginge, als derjenige, der ein bestimmtes Object hatte, das er tödten wollte. Auf die Triebfedern, auf die zur Ausführung angewandten Mittel und auf den Ort, der zur Ausführung gewählt worden ist, kommt bei dem Begriffe eines Mordes nichts an. Der Todtschlag kann vorsätzlich und verschuldet sein. Einen verschuldeten Mord hingegen kann es in Rücksicht des physischen Urhebers nicht geben, weil nach dem aufgestellten Begriffe eine überlegte und planmässig ausgeführte Tödtung vorausgesetzt wird. In Rücksicht der intellectuellen Urheber aber kann die Eintheilung in vorsätzlichen und verschuldeten Mord allerdings stattfinden, z. B. bei einem Auftrage zum Morde, wenn der Auftrag widerrufen ward, der Bevollmächtigte den Widerruf aber nicht erfuhr, oder absichtlich nicht beobachtete. Ausserdem theilt man zwar den Mord in den einfachen und qualificirten ein, und versteht unter dem letzteren die Tödtung eines mit dem Mörder in besonderer Verbindung stehenden Menschen, namentlich eines Verwandten. Allein es hat diese Eintheilung wenig praktischen Nutzen. — Unter den verschiedenen Arten des Todtschlages und Mordes verdient eine besondere Erwähnung: I. der Todtschlag, zu welchem Mehrere mitgewirkt haben; II. der Raubmord; III. der gedungene Mord; IV. der Mord unter nahen Verwandten, insbesondere der Kindesmord und V. der Meuchelmord. Die Policeigerichtsordnung bestimmt für den vorsätzlichen Todtschlag die Strafe des Schwertes, für den Mord aber das Rad. Neuere Gesetzbücher lassen bei dem Todtschlage blos in der Regel mehrjährige Freiheitsberaubung eintreten. Auch nach dem Gerichtsgebrauche wird der Todtschlag an Orten, wo noch die alten gesetzlichen Bestimmungen gelten, nur mit lebenslänglicher oder mehrjähriger Freiheitsberaubung geahndet, die gesetzliche Todesstrafe aber nur in Fällen, die mit besonderen Umständen begleitet gewesen sind, angewendet. Auf gleiche Weise findet gewöhnlich auch bei Mordthaten ohne beschwerende Umstände nur Todesstrafe durch das Schwert statt. Mord unter beschwerenden Umständen wird heut zu Tage mit geschärfter Todesstrafe durch das Rad, oder durch Flechtung des Körpers auf dasselbe nach der Enthauptung und Ausschleifung zur Richtstätte belegt. Versuchter Mord oder Todtschlag wird in der Regel mit Festungsbau oder Zuchthausstrafe bis zu 10 Jahren, auch wol auf Lebenszeit geahndet. Indessen erkennt man auch mit Recht in Fällen, wo der Mörder seinerseits zur Vollbringung der beabsichtigten That Alles gethan hatte, der Erfolg aber nur durch einen Zufall verhindert worden ist, auf die Strafe des Schwertes. — Blos verschuldete Todtschläger werden nach Beschaffenheit der Umstände mit Geld- oder Gefängnissstrafe von 4, 6—8 Wochen, oder mit Zuchthaus von einem oder einigen Jahren geahndet. Intellectuelle Urheber werden den physischen gleichgeachtet und so gut wie diese am Leben gestraft. In Rücksicht der Theilnehmer treten die allgemeinen Grundsätze über Theilnahme ein. Als ein besonderer Schärfungsgrund wird in den Gesetzen das Verhältniss erwähnt, in welchem der Todtschläger oder Mörder mit dem Getödteten stand. Die peinliche Gerichtsordnung nennt in dieser Rücksicht hohe und treffliche Personen, Vorgesetzte, Eheleute und nahe besippte Freunde. Was für Personen unter den hohen und trefflichen zu verstehen sind, ist zweifelhaft; gesetzt aber auch, es könnten darunter Personen des hohen Adels und Staatsminister verstanden werden, so würde darauf wenig ankommen, weil der Gerichtsgebrauch hierauf keine Rücksicht mehr nimmt, es sei denn, dass der Todtschlag an solchen Personen zugleich als ein Staatsvergehen betrachtet werden könnte. Auch das Verhältniss zwischen Vorgesetzten und Untergebenen wird nach dem heutigen Gerichtsgebrauch an und für sich nicht mehr als Schärfungsgrund berücksichtigt. Die wegen der Eheleute und nahe gesippten Freunde gegebene Bestimmung hingegen leidet mehr Anwendung. Der Mord an nahen Verwandten ist selbst in den neuern Gesetzen mit erhöheter Strafe bedrohet, auch ist die Tödtung eines Ehegatten stets als strafbar angesehen worden. Auf Schwäger, Verlobte, Taufpathen und durch Adoption verbun-

dene Personen aber wurden jene Grundsätze nicht mehr ausgedehnt. Die Tödtung einer schwangern Weibsperson und die mit besonderer Grausamkeit verübte Tödtung wird auch in neuern Gesetzen mit härterer Strafe bedtohet. Besondere Gründe der Milderung der Strafe giebt es bei der Tödtung nicht, da der Todtschlag an sich schon als minder schweres Verbrechen in den Gesetzen betrachtet wird. Doch ist zu merken, dass heftige Anreizung und Beleidigung durch eine unersetzliche, das wahrhafte Lebensglück zerstörende Verletzung persönlicher Güter auch bei dem Morde zur Entschuldigung dienen kann. Tödtung aus Lebensüberdruss kann höchstens nur zu einer Verwandlung der Strafe Veranlassung geben (*Tittmann*, Criminalrecht §. 156, 157, 158).

Tollheit, s. Mania.

Tollwurm, s. Kerbthiere, Epizootien, Hundswuth u. Lolch.

Tollwuth der Hunde, s. Hundswuth.

Tollwuth der Katzen, s. Epizootien.

Tollwuth der Kühe, s. Hundswuth.

Tollwuth der Menschen, s. Ebendas.

Tollwuth der Pferde, s. Hundswuth.

Tollwuth des Rindviehes, s. Epizootien und Hundswuth.

Tollwuth der Schafe, s. Epizootien.

Tollwuth der Schweine, s. Ebendas.

Töpferglasur, s. Blei und Gefässe in der Haushaltung.

Torpor, s. Bewusstlosigkeit.

Tortur, *Tortura*, *Quaestio*. Ist Zufügung heftiger körperlicher Schmerzen, um die Wahrheit zu erfahren. Beschreibt man sie als das Mittel, ein Geständniss zu erzwingen, so erscheint sie — sagt sehr richtig ein einsichtsvoller Ungenannter im Convers.-Lexicon. 8. Aufl. Bd. 11. S. 327 — als Unsinn, und es ist nicht zu leugnen, dass sie sehr oft, ja in den meisten Fällen auch nichts Besseres gewesen ist. Allein es müssen hier die Fälle, wo wirklich ein Zwang zu einem Geständnisse vernünftigerweise gedacht werden kann, nämlich wenn schon gewiss ist, dass etwas zu gestehen ist, z. B. wenn der Dieb nicht angeben will, wo er das gestohlene Gut versteckt hat, wenn Mitschuldige verleugnet werden u. s. w., von dem Falle unterschieden werden, wo noch keine Gewissheit vorhanden ist, ob der Befragte etwas zu gestehen habe. Für den ersten Fall können körperliche Schmerzen, wie andere Übel, als Zwangsmittel wol gebraucht werden, aber für den letzten Fall sind sie nur als ein Mittel anzusehen, den Befragten in einen Zustand zu versetzen, in welchem alle andere Empfindungen, selbst die Liebe zum Leben, die Furcht vor der Strafe, Freundschaft und Hass, Meinungen und Zwecke aller Art von dem unleidlichen Gefühle des gegenwärtigen Leidens übertäubt und die Seele mit Gleichgültigkeit gegen alles Andere ausser dem augenblicklichen Schmerz erfüllt wird. Wenigstens psychologisch ist dies gewiss nicht unrichtig; man griff zur Folter, nicht um Geständnisse zu erpressen, sondern um den Aussagen das Gepräge zu geben, dass sie in einer Stimmung abgelegt seien, wo man kein Interesse und keine Fähigkeit zum Lügen mehr hatte. Daher fing man mit der Folter an, und selbst das Erbieten, Alles zu gestehen, konnte nicht immer davon befreien. So wurden, wenn der Hausherr ermordet gefunden wurde, sämmtliche Sklaven auf die Folter gebracht, um Spuren des Thäters zu entdecken. Die Barbarei aber wendete von jeher dies abscheuliche Mittel an, um den Verdächtigen auf dem kürzesten Wege in einen Schuldigen zu verwandeln und um die Lust am Strafen, wol auch an Feindschaft und Rachsucht befriedigen zu können. Der Glaube des Mittelalters an die stets

eingreifende Hand Gottes zum Schutz der Unschuld und Entdeckung der Schuld, welcher den Gottesurtheilen und gerichtlichen Zweikämpfen ihr Dasein gab, trug nicht wenig zur weitern Verbreitung der Folter bei; man hoffte, dass Gott den Unschuldigen stärken werde, Schmerzen auszuhalten, welchen der Schuldbewusste unterliegen müsse; die Kirche, welche ohnehin das Untersuchungsverfahren in eine neue systematische Form brachte, ging hier mit dem Beispiele voran, und als die alten abergläubischen Mittel nicht ausreichten, die Verbrecher zu fassen, als Feuer- und Wasserprobe ihre Kraft verloren hatten, ward die Tortur allgemein in Europa. Selbst England rühmt sich mit Unrecht die eigentliche Folter (*Rack*) nie gekannt zu haben; es hatte nicht allein, wenn der Angeschuldigte gar nicht antworten wollte (*Standing mute*), bis 1772 seine fürchterliche *Peine* oder richtiger *Prison forte et dure*, eine grässliche Vereinigung von Erdrücken, Hunger und Durst, sondern selbst die eigentliche Tortur war den Zeiten Heinrich VIII. und seiner Kinder nicht fremd. Nachher wurde sie allerdings als dem gemeinen Rechte Englands entgegen erkannt und in Schottland unter der Königin Anna förmlich abgeschafft. Frankreich hatte seine Question préparatoire, um den Verbrecher zum Geständnisse zu bringen, welche während der Untersuchung angewandt wurde, und den Angeschuldigten, auch wenn er sie aushielt, nicht gegen Verurtheilung schützte, und die Question préalable, welche der zum Tode Verurtheilte noch vor der Hinrichtung ausstehen musste, um ihn zu Entdeckung der Mitschuldigen oder anderer noch unbekannter Umstände zu zwingen. — In Deutschland wusste sich die Ungeschicklichkeit der Blutrichter (der rechtsunkundigen Vögte, Hauptleute und Bürgermeister) trotz ihrer öffentlichen Rechtspflege nicht besser und kürzer aus der Sache zu ziehen, als dass man jede Untersuchung mit der Tortur anfing und mit der Hinrichtung endigte, und es war ein unsterbliches Verdienst der so oft verlästerten „Carolina" von 1532, dass sie die beiden grossen criminalistischen Wahrheiten gesetzlich anerkannte: 1) ohne Geständniss oder directen und vollen Beweis soll Niemand gestraft, und 2) ohne dringende und hinreichende Verdachtsgründe (Indicien) soll Keiner gefoltert werden. Ob aber die Verdachtsgründe rechtlich hinreichend sind, soll nicht, wie bisher, ein roher und unwissender Vogt, Amtmann und Hauptmann, der wol ein ansehnlicher Ritter, aber dennoch ein unfähiger Richter sein möchte, mit seinen gleich unwissenden Schöffen beurtheilen, sondern darüber sollen rechtsverständige Männer, Universitätsgelehrte, befragt werden. Auch die so beschränkte Tortur kann allerdings vor dem Richterstuhle der Vernunft nicht bestehen; wenn man aber in jenen Zeiten nur die Wahl hatte, entweder auf der einen Seite der fürchterlichen Wildheit und Rohheit ganz freien Lauf zu lassen, oder auf der andern Seite willkürliche Verurtheilungen auf blossen Verdacht gutzuheissen: so wird jene Gesetzgebung als ein ungemein herrlicher Fortschritt zum Bessern anerkannt werden müssen. So erhielt sich denn die Tortur auch in den deutschen Gerichten bis zu Ende des vorigen Jahrhunderts und zum Theil noch länger, weil man in manchen Ländern glaubte, sie könne, obgleich sie nicht mehr angewendet werden solle, doch noch als ein gesetzliches Schreckbild von Nutzen sein. (Im Königreich Hannover wurde erst durch eine am 25. März 1822 erschienene Verordnung die Folter abgeschafft (s. *Hitzig*'s Zeitschrift für Criminalrechtspflege. Heft 1.) — Man hatte mehrere Grade der Martern. Der erste bestand in Deutschland in Peitschenhieben bei ausgespanntem Körper (bambergische Tortur) und Zusammenquetschen der Daumen in eingekerbten oder mit stumpfen Spitzen versehenen Schraubstöcken; der zweite im heftigen Zusammenschnüren der Arme mit härenen Schnüren, im Zusammenschrauben der Beine mit ähnlichen, nur grössern Instrumenten als bei den Daumen (spanische Stiefeln); ein kreuzweises Zusammenpressen der Daumen und Zehen (mecklenburgischer Bock); — der dritte Grad bestand im Ausrecken des Körpers mit rückwärts aufgereckten Armen auf einer Bank oder Leiter, oder durch die eigne Schwere des Körpers, wobei wol auch Gewichte an die Füsse gehängt wurden. Recht anschaulich werden diese Grade

der Folter, welche noch durch Brennen in der Seite, auf den Armen, an den Nägeln erhöht wurde, in der Criminalordnung der Kaiserin Maria Theresia von 1769 in 45 grossen Kupfertafeln gemacht. Ausserdem gab es noch eine Menge anderer Peinigungsmittel; z. B. die pommersche Mütze, ein höchst gefährliches Zusammenpressen des Kopfes; der gespickte Hase, eine Rolle mit stumpfen Spitzen, über welche der auf der Leiter ausgespannte Körper auf- und abgezogen wurde u. s. w. — *Christian Thomasius*, *Beccaria*, *Hommel*, *Voltaire* u. A. waren die Wortführer der bessern Einsichten, welche die Abschaffung der Tortur herbeiführten; allein durch diese letztere ist eine grosse Lücke in der Gesetzgebung entstanden, welche durch das System der sogenannten ausserordentlichen Strafen, deren Hauptverfechter *E. F. Klein* war, nur unvollkommen ausgefüllt ist. Denn die Gerechtigkeit einer gelindern Strafe bei nicht ganz vollständigem Beweise wird immer zweifelhaft bleiben; die Tortur aber abschaffen, ohne zugleich zu verordnen, dass das Geständniss nicht unbedingt nothwendig ist, und ohne gesetzlich zu bestimmen, dass auch dringende und vielfach zusammentreffende Indicien zur Verurtheilung hinreichen sollen, heisst für die gefährlichsten Verbrecher eine vollkommene Straflosigkeit aussprechen. Darum muss aber nicht die Tortur beibehalten, sondern es muss die entstehende Lücke auf eine andere, aber verständige und gerechte Weise ausgefüllt werden. Betrachten wir die Tortur aus dem medicinisch-forensischen Gesichtspunkte, so hat dieselbe, im engern Sinne genommen, nur noch historisches Interesse. Der treffliche *Teichmeyer* (Instit. med. legalis Jen. 1737, cap. 25) widmete der Frage: welche Subjecte sich zur Tortur eignen? ein ganzes Capitel. Personen mit Kopfweh, Schwindel mit Gebrechen an den Gliedern und Fontanellen daran, mit schwacher Brust, Blutspeien, solche, die noch unter 18 Jahren, Schwangere, Menstruirte, auch die mit Gicht und Podagra behaftet, schwache Greise, Reconvalescenten, Menschen mit Habitus phthisicus und apoplecticus, nach *Hebenstreit*, auch Gelbsüchtige und Mente capti, Wöchnerinnen etc., sind nicht zu torquiren; und wenn *Fabric. Hildanus* die Behauptung aufstellt, dass man bei Gichtischen und Podagrischen keinen Anstand bei Application der Tortur zu nehmen brauche, da dieselbe ein Heilmittel gegen diese Leiden sei; so bemerkt *Teichmeyer* ganz richtig, dass das Podagra an sich schon eine Folter und es unrecht sei, dem Geplagten noch eine neue Plage zuzufügen. Ebenso urtheilt auch *Amman*. — *Alberti* (Jur. med. Tom. I. cap. 12) widmet der Tortur gleichfalls ein eigenes Capitel, wobei er Fälle anführt, dass durch Prügel allein (Tortur im weitern Sinn, die als Strafe noch stattfindet) der baldige Tod gefolgt sei (l. c. P. 2. cas. 34, P. 2. append. cas. 26. Tom. 3. cas. 36. cas. 41 u. f.). — *Blumenbach* (Medic. Bibl. Bd. 31. St. 2. S. 283) sagt: „Die unschuldigste und zugleich wirksamste Art von Tortur, die wol ohne Bedenken beibehalten werden könnte, wäre nach unserer Überzeugung die, dass man einen Inquisiten nur so weit angreifen liesse, dass davon ein kleines Wundfieber erregt würde, und nun müsste beim Eintritt noch ein Mal terrirt werden. Der Kleinmuth, die Fassungslosigkeit, worin sich die Seele beim Wundfieber befindet, wird leicht auch den verstocktesten Bösewicht zum Geständniss bringen. Wir haben mehrmals in den Criminalacten gefunden, dass Menschen, die beim ersten Mal harte Grade der Tortur muthig ausgehalten hatten, wenn sie nach ein paar Tagen, da sie im Wundfieber lagen, wieder torquirt werden sollten, verzagt und muthlos alles rein weg geständen.“ Die fürchterlichen Strafen mittels der russischen Knute, der englischen 9schwänzigen Katze, werden hoffentlich ebenso, wie das Spiessruthenlaufen bald abgeschafft werden. — Ob nicht aber bei Criminaluntersuchungen, wenn der Inquisit schon einen Theil des Verbrechens gestanden, aber den andern nicht gestehen will, die sogenannte Tortur durch Hunger, Durst und Wachen, deren *Zacchias* (Quaest. med. legales, Libr. 6. Tit. 2. Q. 1) gedenkt, den noch üblichen Geisselungen vorzuziehen? Dies stelle ich den Herren Gerichtsärzten und Criminalisten besonders zu prüfen, anheim. —

Toxicodendron, s. Rhus.

Toxicologie, s. Gift.

Toxicum, s. Ebendas.

Trachea, s. Lungen.

Tragus, s. Gehörgan.

Transplantatio morborum, s. Elektricität.

Transspiratio, s. Ausdünstung.

Traurigkeit, s. Affect.

Treibjagen, s. Feuergewehr.

Trepanation, Durchbohrung der Schädelknochen, *Trepanatio cranii*. Ist diejenige chirurgische Operation, vermittelst welcher man eine gewisse Stelle des Schädels von den Weichtheilen entblösst, eins oder mehrere Knochenstücke durch eigens dazu eingerichtete Bohrinstrumente herausnimmt, um entweder die Knochentheile selbst, weil sie angegriffen sind, oder durch die hierdurch entstandenen Knochenöffnungen aus der Schädelhöhle fremde Körper, die auf das Gehin nachtheilig wirken, als Knochensplitter, Extravasate von Blut, Wasser etc. zu entfernen; oder aber ein eingedrücktes Knochenstück wieder empor zu heben. In ähnlichen Fällen kann man auch diese Operation am Brustbeine verrichten, und dann heisst sie *Trepanatio sterni*. Indicirt ist die Trepanation: 1) bei allen Schädelbrüchen mit oder ohne Depression, besonders wenn durch letztere ein Sinus gedrückt wird; 2) beim Eindruck ohne Bruch; 3) bei eindringenden Stichwunden; 4) bei Hiebwunden mit stumpfen Säbeln gemacht, die durch den Schädel oder nur die Diploe bis zur innern Tafel dringen; 5) bei durchdringenden und nicht klaffenden, mit scharfen Säbeln versetzten Wunden, wodurch die harte Hirnhaut verletzt worden; 6) bei Fissuren und Contrafissuren; 7) bei Schuss- und andern Quetschwunden, wobei die Schädelknochen und die Diploe gequetscht sind, oder der fremde Körper im Knochen oder zwischen ihm und der Dura mater oder im Hirn selbst sitzt; 8) bei Trennung der Nähte durch äussere Gewalt; 9) bei fremden Körpern unter dem Schädel, als: Kugeln, Blut, Eiter, Splittern etc. Ferner findet die Trepanation ihre Indicationen noch: 10) bei Zufällen von Reizung und Druck des Hirns, welche nach Gewalteinwirkung auf eine Stelle des Schädels, die wir genau kennen, entstanden, nicht von einer Commotio cerebri abzuleiten sind und auch ohne äussere Spur einer Verletzung sein mögen; 11) bei innern Entzündungen, welche durch den Reiz kleiner Knochensplitter, oder durch Extravasate von Blut etc. unter dem Cranium erregt werden; 12) bei Caries der Diploe; 13) bei der Eiterung der Dura mater; 14) bei Exostosen an der innern Fläche des Schädels, ebenso auch bei Knochenvorragungen, die nach nicht reponirten und geheilten Depressionen zurückgeblieben und Epilepsie und ähnliche Krankheiten hervorbringen und 15) bei gewissen Fällen von Fungus durae matris. Ebenso wie bei jeder andern Operation finden auch hier viele Contraindicationen statt, nämlich: 1) wenn bei Fracturen des Schädels, bei Wunden und Trennungen der Nähte deren Ränder so weit von einander stehen, dass Extravasate von allen Seiten leicht abfliessen, lose Bruchstücke, Splitter und fremde Körper mit Leichtigkeit herausgenommen werden können; 2) wenn bei Fracturen und Depressionen bei Kindern durchaus gar keine Zufälle von Reizung und Druck des Hirns vorhanden sind und durch die Depression kein Sinus getroffen wird; 3) wenn bei Extravasationen bei Kindern nicht rasche, gefährliche Veränderungen durch die Zufälle angedeutet werden; 4) wenn die von 1—9 genannten Indicationen mit Commotio cerebri complicirt, aber noch von den Zufällen mechanischer Reizung und Compression frei sind; und 5) wenn der Patient im Sterben liegt, so ist diese Operation contraindicirt. *Larrey* (s. Dess. Clinique chirurgicale etc. Paris, 1830) sieht die

Trepanation für nothwendig an: 1) wenn die Fragmente eines Bruchs die Dura mater oder das Hirn selbst verletzen; 2) wenn ein fremder Körper zwischen den Fragmenten oder im Schädel seinen Sitz hat und 3) wenn ein umschriebenes Extravasat in der Schädelhöhle zugegen ist. Therapeutische Würdigung der Trepanation nach *Blasius*. Er sagt in seiner Akiurgie B. II. 1831. S. 230: „Man hat die Operation bald als völlig gefahrlos, bald als geradezu gefährlich geschildert; aber beides ist irrig. Die Verwundung des Schädels und seiner Integumente ist freilich kein bedeutender Eingriff, aber sehr wichtig kann die Erschütterung, welche das Hirn beim Durchbohren des Schädels erleidet, werden, da dies immer mehr oder minder krank und dadurch für schädliche Einflüsse empfindlicher ist. Ferner wird die Dura mater blossgelegt und kann durch äussere Einflüsse zur Entzündung etc. gereizt werden; sie kann eingeschnitten werden müssen oder durch unvorsichtiges Operiren verletzt worden sein, wie denn letzteres überhaupt die Schädlichkeit der Operation bedeutend zu steigern vermag. Bei vorsichtigem Operiren sind die beiden nachtheiligen Momente jedoch für sich nicht lebensgefährlich, sondern sie werden dies nur in Verbindung mit einer Krankheit des Hirns und seiner Häute, und je mehr diese daher fortgeschritten, d. h. je später man operirt, desto eher wird der Ausgang tödtlich sein können. Die heilsame Wirkung der Trepanation ist zunächst auf Entfernung mechanischer Schädlichkeiten beschränkt, sie hebt also nur Krankheitsursachen und ihre sicherste Wirkung ist daher die prophylaktische. Haben jene Ursachen schon wirkliche Krankheitszustände des Hirns oder der Dura mater erzeugt, so sind diese zwar in der Regel nur nach Entfernung der Ursachen zu heben und es ist deshalb die Trepanation nothwendig, aber durch die Operation wird nur erst die Heilung der Krankheit möglich gemacht und es kommt Alles darauf an, wie weit letztere sich ausgebildet hat und ob sie überhaupt innerhalb der bei Gehirnkrankheiten sehr engen Grenzen der Heilbarkeit liegt. Nach diesen Principien muss man die Anzeigen zur Trepanation festsetzen, über die man sehr viel gestritten hat. Namentlich handelt es sich darum, ob man bei mechanischen Verletzungen des Schädels die Operation jedesmal so früh wie möglich, und wenn noch keine Zufälle von Druck und Reizung des Hirns da sind, unternehmen soll, oder ob erst der Eintritt der letztern die Operation indicire. Man ist darüber einig, dass es bei jenen Verletzungen weniger auf sie selbst, als auf die gewöhnlich dabei eintretenden Complicationen ankomme. Meistens sind sie nämlich mit Ergiessung von Blut unter dem Schädel verbunden, das theils aus den Gefässen der Diploe, mehr noch aus den Gefässen fliesst, welche durch die bei Brüchen immer in der Breite von 1—2 Zoll statthabende Lostrennung der Dura mater vom Schädel zerrissen werden; dies Blut drückt das Gehirn, es kann zwar resorbirt werden, ehe dies aber geschieht, entzündet sich gewöhnlich die Dura mater und die Diploe, was auch schon ohne Extravasat bei blosser Trennung der Dura mater vom Schädel geschieht. Ferner ist häufig die innere Tafel des Schädels, die meistens in weiterm Umfange als die äussere und strahlenförmig zerbricht, zersplittert, diese Splitter reizen die Dura mater und das Hirn, eben dies geschieht durch eine Depression (an die sich zwar das Gehirn in einzelnen Fällen gewöhnte, die aber dennoch manchmal noch spät Epilepsie und ähnliche Übel erregte und selbst nach Jahren noch die Trepanation erforderte); nicht selten wird die Diploe gequetscht, sie stirbt ab, und es bildet sich um sie Eiteransammlung, welche ebenfalls das Gehirn drückt. Diese Zufälle von Druck und Reizung des Hirns treten oft erst spät (nach Wochen) und plötzlich ein; da sie aber, sobald sie eingetreten sind, jedesmal eine gefährliche Affection des Hirns schon voraussetzen, da sie in den unter 1—9 der Indicantia genannten Verletzungen fast immer zu erwarten sind, so soll man bei diesen so früh wie möglich trepaniren und nicht bis auf das Eintreten der Zufälle warten. Diesen Satz, welchen *Pott* zuerst mit Erfolg vertheidigte (ebenso *Sabatier*, *Louvrier*, *Mursinna* und *Zang*), hat man vielfach bestritten und dagegen behauptet, dass man erst dann trepaniren soll, wenn

ene consecutiven Fälle bereits eingetreten sind. Für diese Meinung führt nan an, dass solche Verletzungen oft ohne Trepanation heilten, dass Einlrücke des Schädels sich ausgleichen oder das Gehirn sich an sie und selbst ın fremde Körper gewöhne, extravasirtes Blut resorbirt, überhaupt bei 3rüchen wenig aus der Diploe ergossen und eher nach Aussen ausfliessen vürde, als nach Innen, wo es der feste Zusammenhang der Dura mater mit lem Schädel verhindere, endlich dass, wenn die consecutiven Zufälle eintreen, immer noch Zeit zur Operation sei, um die Ursachen jener zu heben)ie Trepanation sei für sich zu gefährlich, um sie ohne dringende Ursache u unternehmen und *A. Cooper* (sowie auch *Richter*, *Desault*, *Abernethy*, . *Walther* u. B.) scheut sie so sehr, dass er sie selbst bei ins Gehirn gelrungenen Knochenstücken nicht machen will, so lange keine Zufälle da sind. Es ist wahr, dass man, wenn man bei allen den in Rede stehenden Veretzungen auf der Stelle trepanirt, manchmal diese Operation unnütz machen vird und die Verletzungen auch ohne sie glücklich abgelaufen sein würden; iichtsdestoweniger bleibt der Pott'sche Grundsatz doch gültig, denn man ann niemals im Voraus bestimmen, ob jene Complicationen vorhanden und onsecutive Zufälle zu erwarten sind oder nicht; lässt man aber diese erst intreten, so kommt die Operation in der Regel zu spät und das Gehirn ist chon zu sehr ergriffen, als dass die Entfernung der zum Grunde liegenden Jrsache noch von Nutzen sein und den Kranken retten könnte. Man muss liesen Zufällen begegnen und die Schädlichkeiten entfernen, bevor sie tiefere Zerstörungen anrichten können und deshalb muss man bei allen den in Rede stehenden Verletzungen ohne Verzug trepaniren. Freilich wird man labei vielleicht unter vier Fällen einmal unnöthig operirt haben, aber dieser ine Fall lässt sich nicht im Voraus bestimmen und man kann deshalb nicht lrei opfern. Überdies fürchtet man die Operation zu sehr, ihre Schädlicheit lässt sich durch zweckmässige Ausführung und eben solche Nachbehandung sehr vermindern und sie erhält nur den Schein von Lebensgefährlicheit, weil man sie zu spät anstellt, wo sie dann allerdings zum tödtlichen Ausgang beitragen kann, der aber doch eigentlich in Folge der mit der Verletzung complicirten Übel, nicht in Folge der Trepanation eintritt. Auch die Erfahrung spricht weit mehr für die frühe Trepanation, als für las Aufschieben derselben, wie eine von *Wittcke* angestellte Berechnung eigt. Nur bei den als contraindicirt genannten Zuständen kann die Operaion unterbleiben, denn bei Nr. 1 sind die Zwecke der Operation auch ohne ie zu erreichen und bei Nr. 4 würde die Operation wahrscheinlich den Tod zur Folge haben, der ohne sie vielleicht noch abzuwenden ist. Bei Kindern sind Fracturen wegen der Nachgiebigkeit des Schädels seltener mit Splittern und grössern Extravasaten complicirt; letztere werden leichter reorbirt und Depressionen heben sich bisweilen durch die Elasticität des Schäels wieder. Wenn man aber deshalb hier die Operation auch einstweilen interlassen kann, so muss sie doch sogleich angestellt werden, sowie die geringsten Zufälle von Druck und Reizung des Gehirns eintreten" (s. *Most*, Medicinisch-chirurgische Encyklopädie. 2. Aufl. 1837. Thl. 2. S. 941—943). n medicinisch-forensischer Hinsicht ist es höchst wichtig, dass der Gerichtsarzt die Indicationen und Contraindicationen der Trepanation in concreten Fällen so genau als möglich angiebt; denn 1) eine ohne Noth unternommene Trepanation kann eine nicht lethale Kopfverletzung durch den neuen operaiven Eingriff, durch Erregung eines zweiten Wundfiebers etc. zur lethalen nachen (s. *Bohn*, Renunc. vulner. S. 109. *Alberti*, Jurispr. med. T. I. P. 2. cas. 26). 2) Umgekehrt kann auch eine nicht frühzeitig genug oder gar nicht in Anwendung gebrachte Trepanation, da, wo sie besonders indiirt ist, z. B. bei Schädelbrüchen mit Depression, tief eingedrungene Knohensplitter, Kugeln, Blut etc. eine nicht tödtliche Kopfverletzung lethal nachen, worüber ein Fall bei *Budaeus* (Miscell. med. forensia, Pars 2. cas. X.) zu lesen. 3) Wenn *Metzger* (System §. 112. not. c.) sagt, „dass bei Beurtheilung des Grades der Lethalität einer Kopfverletzung der angewandte oder unterlassene Trepan in keinen Anschlag kommen" (s. auch *Pyl's* Aufs.

VI. cas. 8. u. VIII. cas. 15); — so irrt er (s. v. *Klein's* Zeitschrift für Staatsarzneiknnde Bd. 3. S. 371). *Henke* (Handbuch §. 374) drückt sich darüber sehr richtig aus: „Der Ausspruch, ob wegen vernachlässigter Kunsthülfe oder positiv schädlicher Behandlung, eine schwere Kopfverletzung für zufällig tödtlich erkannt werden könne, erfordert genaue Sachkenntniss, grosse Vorsicht und strenge Gewissenhaftigkeit. Zur gehörigen Beurtheilung in solchen Fällen ist ein vollständiger Obductionsbericht und eine mit Sachkenntniss abgefasste genaue Krankengeschichte unerlässlich (s. Verletzungen des Kopfes).

Trigonocephalus lanceolatus, s. Amphibien (Nachtrag).

Trismus, s. Starrkrampf.

Tripper, s. Syphilis und Gonorrhoea (Nachtrag).

Trostlosigkeit, s. Affect.

Trübsinn, s. Melancholia.

Trunkenheit (Betrunkenheit), Trunkfälligkeit, Trunksucht. Diese drei verschiedenen abnormen somatisch-psychischen Zustände sind sich in Hinsicht des causalen Verhältnisses gleich; denn sie sind alle die Folge von entweder temporären, periodischen, oder permanenten und täglichem übermässigem Genusse geistiger Getränke, und zwar nicht allein des Branntweins, Rums, Araks, Cognaks und der sogenannte Liqueure, sondern auch des Weins und der stark gehopften Biere. Die Trunkenheit, oder Betrunkenheit (*Ebrietas*, franz. *l'ivresse*, engl. *the drunkenness*, italienisch *l'ebrietà*), ist derjenige krankhafte Zustand in Folge geistiger Getränke (s. Spiritus), wo der Mensch sich im bekannten Zustande des Rausches befindet. Er kann, ohne ein Säufer zu sein, absichtlich oder zufällig, mit oder ohne vorheriges Wissen, in diesen Zustand gerathen sein, wovon *Heinroth* drei Grade aufstellt, welche unten näher beschrieben werden. — Die Trunkfälligkeit (*Ebriositas*, franz. *l'ivrognerie*), muss wohl von Trunkenheit unterschieden werden (schon die Griechen distinguiren unter μεθυσος und μεθυστικος). Sie bezeichnet einerseits den Zustand, wo der Mensch dem Laster der Trunkenheit verfallen ist, d. h. es nicht mehr in seiner Gewalt hat, sich des Trunkes zu enthalten, andererseits die verschiedenen Zufälle: Katzenjammer, *Delirium tremens*, *Mania a potu* etc. (s. u.), die aus dem übermässigen Genusse der Spirituosa hervorgehen; also ist die Trunkfälligkeit dem Werte nach „im Allgemeinen die anhaltenden Wirkungen des fortgesetzten Genusses der Spirituosa in ihrer Beziehung auf Körper- und Seelenleben". Trunksucht (*Polydipsia ebriosa*, *Methomania* [*Kühn*], weniger richtig *Dipsomania* — welches Durstsucht hiesse) ist endlich derjenige Zustand, wo das Trinken zur Leidenschaft geworden und sich mit dem zur Gewohnheit gewordenen Missbrauche berauschender Getränke zugleich ein krankhaftes und unwiderstehliches Bedürfniss nach demselben verbindet, — ein trauriger Zustand, der unten näher beschrieben werden ist. — Zuerst theilen wir dasjenige mit, was über den sogenannten Katzenjammer der Trinker (*Gastrimargosine polypoles* nach *Blumröder*), der, wie die Exaltationen des Geschlechtslebens, eine Übergangsform zum Irresein bildet, hier zu bemerken ist. *Blumröder* (s. dess. u. *Friedreich's* Blätter für Psychiatrie. 1837. Heft 2) nimmt 6 Formen des Katzenjammers an 1) einfacher Gastricismus. Der Kranke gähnt oft, fühlt seinen Kopf schwer, eingenommen, sich selbst unbehaglich, verstimmt. In der Regel viel Durst, die Zunge schleimig belegt, säuerlicher oder bitterlicher, unangenehmer Geschmack, Appetitlosigkeit, doch Gelüste nach Saurem, Drücken im Magen, Übelkeit, Neigung zum Erbrechen, übler Geruch aus dem Munde, Gefühl von Ermattung. Die Augen trübe, nicht selten die Conjunctiva geröthet. Es ist entweder Obstruction oder Diarrhöe vorhanden, die Schleimhäute sind überhaupt alterirt, die Nase ist meist verstopft. Der Puls erscheint etwas gereizt, die Muskeln sind lax. Es fehlt

Lust und Fähigkeit zum Denken, dagegen treibt die Phantasie ihr launenhaftes Spiel. Nicht selten gesellt sich diesem Zustande eine Sentimentalität eigner Art hinzu; nicht der vorausgegangene Rausch wird als Ursache der Missstimmung erkannt, nein es ist der Schmerz des Lebens, das Weh unerfüllter Hoffnungen. Daher denn Rührung bis zu Thränen über das elendeste Zeug. — 2) Eine Steigerung dieses Zustandes spricht sich unter stupider Form aus. Der endlich aus tiefem Schlaf Erwachende gewinnt nur schwierig Selbst- und Weltbewusstsein, er weiss nicht wo er ist, wie viel Uhr es ist, ob er lange oder kurze Zeit geschlafen. Sein Kopf ist eingenommen, düster, wüste, er klopft und bietet die Zeichen venöser Retentionen dar. Dumpfes Gefühl von Ermüdung, aufgetriebenes Antlitz, träger, oft schwankender Gang, beschwerliches Athmen, träger Blutumlauf. Der Kranke sieht die Gegenstände nicht scharf, auch das Gehör ist stumpf, Ohrenbrausen nicht selten. Er ist unentschlossen, missmuthig, feig, des Lebens überdrüssig und seufzt, ohne zu wissen warum. Nicht selten folgen Explosionen von Zornmüthigkeit. — 3) Neben den meisten unter Nr. 1 geschilderten Symptomen findet sich eine ganz eigenthümliche, veitstanzähnliche Reizbarkeit und Agilität. Es macht sich ein steter Drang tolle Streiche auszuführen und die fadesten, sogenannten Witze auszusprechen, besonders aber eine gewisse Salacität geltend; bisweilen gehen auch Pollutionen dem Aufwachen voraus. Die vorstechende Behaglichkeit constrastirt mit den übrigen Zeichen von Unwohlsein. Nicht selten nimmt man eine grosse Empfindlichkeit der Haut für die Luft, Fieberbewegungeu mit Schauder, fliegende Hitze u. s. w. und vorübergehendes Ohrenklingen wahr. — 4) Die zuletzt genannte Form neigt besonders zu Kopfschmerz, vorzüglich zu halbseitigem. Es verbindet sich solcher aber auch gern mit den übrigen Formen, und überwältigt dann ganz und gar alle andern Gefühle. — 5) Ist das Berauschtsein zur Gewohnheit geworden, so nähert sich der Zustand nach dem Rausche mehr und mehr dem Blödsinne. Die Appetitlosigkeit wirh bleibend, Zittern und nüchternes Erbrechen am Morgen treten als constante Symptome hinzu und nur nach dem Erbrechen und durch den erneuerten Genuss von Spirituosis wird das Zittern und die allgemeine Depression gehoben. — 6) Die Gipfelform dieser Zustände — von der nur noch ein Schritt zum *Delirium tremens* ist — zeigt sich da, wo, wie man sagt, der Besoffene gar nicht mehr nüchtern wird. Es ist ein festgesetzter, des Morgens nur schwächerer Rausch. Der Zustand nach dem Rausche, der nicht mehr ganz ausgeschlafen wird, ist nur eine Remission des Rausches. — Wie und an welche Form des Irreseins die geschilderten Zustände zunächst erinnern, wird dem Sachverständigen klar sein. — In therapeutischer Hinsicht finden kalte Waschungen des Kopfes, Bewegung in freier Luft, frisches Brunnenwasser, Zuckerwasser, Selters, warme Bäder, Brausepulver, *Potio Riverii*, *Elix. vitrioli*, *Tinct. chinae comp.* etc., je nach den genannten Formen, ihre specielle Anwendung. Ueber ein von *Lord Byron* gepriesenes Universalmittel vergleiche man dessen Don Juan, II. Gesang, Stanze 170 und 180. — Der übliche und an sich angemessene Genuss von Sardellen, Häringen, Caviar u. s. w. reizt nur gar zu leicht zu erneuertem Trinken. — Gegen die Trunksucht selbst hat man ebenfalls allerlei pharmaceutische Mittel empfohlen; jedoch möchten Entwickelung des Sinnes für vernünftige Beschäftigung, Erregung kräftiger Vorsätze, Liebe zum Wohnhaus, vor allem aber Vermeidung verführerischer Gelegenheit wol die Hauptsache sein; indessen sind die oben genannten Arzneien wichtige Unterstützungsmittel, sich leichter vom unmässigen Genuss der Spirituosa zu entwöhnen, wenn anders noch ein fester Wille zur Entwöhnung da ist. Trunkenheit mit ihren Folgen ist im Grunde nichts anderes, als narkotische Vergiftung mit ihren Nachkrankheiten. Wenn in der Trunkenheit das Selbst- und Weltbewusstsein aufgehoben ist, so stellt es sich dem Irresein ganz analog, ja es ist als ein kurz dauerndes Irresein zu betrachten; die Folgezustände derselben kann man aber, bei bestehendem Bewusstsein, nicht dem Irresein beizählen, In den Exaltationen des Geschlechtslebens ist zwar das Bewusstsein aufge-

hoben; doch wäre es mehr als spitzfindig, die
der Geschlechtslust bei dem Coïtus als Irresein,
chen; dieser Zustand ist vielmehr so normal pl
Wie aber Maniaci und Maniacae vorkommen, der
lich auf Geschlechtliches gerichtet sind, so ka
Menschen die Hirnthätigkeit auch im Nichtirren
schlechtlichen Phantasmen determiniren, dass
mehr zu wissen und zu wollen scheint, als eb
jedoch könnte ankämpfen gegen den vernunftl
kennt; aber er will ihm nicht widerstreben, w
gen aus Rücksichten recht wohl zu verbergen.
Wahl, er ist blind getrieben, er kennt den Treib
Getriebenes in Einem, und stürzt sich daher rü
scher Wildheit in die Befriedigung, wenn die
So treibt auch der Irre in der Regel ohne Sch
irre Masturbator verbirgt dagegen seine Schmac
So zeigt sich auch hier wieder als Kriterium d
das Selbst- und Weltbewusstsein. In medicinis
sischer Hinsicht ist ein höchst wichtiger Gegen
nung der im Zustande der Betrunkenheit und
Handlungen, worüber *Friedreich* in seinem sie
gerichtl. Psychologie 1835. S. 726—804) ausfü
nehmen daraus das Wichtigste.

A. Betrunkenheit.

I. Historisch-literarische Notize
und die in derselben begangenen Verbrechen ko
wenig vor; auch im röm. Rechte mangeln allge
darüber. Bei Soldaten, die sich selbst verstümm
war die Trunkenheit ein Milderungsgrund (c
Auch im kanonischen Rechte finden wir keine
sprüche über unsern Gegenstand; doch kommen
vor, welche consequent aus dem Principe, den
dem Grade der Klarheit des Bewusstseins die F
vorgingen. So ist bestimmt die Trunkenheit als
bei vernünftigen Richtern Nachsicht verdiene, d
Handelnden das Bewusstsein seiner Handlung fe
findet sich nur eine Stelle, welche zeigt, dass
schon allgemein als Milderungsgrund angesehen
v. 1495, über Gotteslästerung §. 1). Erst in
ein, dass eine blosse allgemeine Regel über Tru
nicht genüge, und man fing an, feinere Untersc
chen. Besonders entstand seit *Clarus* (Prax.
Ansicht, dass höchste Trunkenheit zwar von d
der Trunkene aber die Strafe der Culpa zu lei
doch absichtlich und mit dem Bewusstsein, dass
brechen verübe, sich betrinke, da soll Trunken
— und wenn Jemand ohne seine Schuld, z. B.
in den Wein gemischt, betrunken werde, soll
wegfallen. Auch fing man schon an, die Arten
von einander zu unterscheiden und gestattete nu
welche der Gebrauch der Vernunft aufgehoben
crim. p. 158). Solche Ansichten bestimmten n
Praxis, und man unterschied schon zwischen ebri
land war dies besonders der Fall, wo *Gail*, *C*
ad. C. C. C. ad Art. 179. §. 9. p. 869) sich d
chen. Diese mildere Ansicht siegte auch in der
Portugal, Holland, nur nicht in Frankreich, E
man von der Ansicht ausging, dass Trunkenhei
res Vergehen sei und daher keine Entschuldigu

neuern Gesetzgebungen sind die Deutschen im Wesentlichen der frühern deutschen Praxis treu geblieben. Das preuss. Landrecht (Thl. II. Tit. 20. §. 22) liefert nur mehr eine allgemeine Andeutung, da es überhaupt nicht die Absicht hat, eine vollständige Aufzählung aller Aufhebungsgründe der Zurechnung zu liefern. Im baierschen Gesetzbuche heisst es Art. 121, der noch die Trunkenheit nach *Feuerbach* (Darstellung merkwürd. Crim. Fälle II. p. 697) umfasst: „Die That ist straflos, wenn sie in einer unverschuldeten Verwirrung der Sinne oder des Verstandes, worin sich der Thäter seiner Handlung oder ihrer Strafbarkeit nicht bewusst gewesen, verübt worden." Dass aber die Trunkenheit, wenn man sich absichtlich, um ein Verbrechen zu vollführen, berauscht, nicht entschuldigt, spricht der Art. 40 des baierschen Gesetzbuches deutlich aus. Das östreichische Gesetzbuch von 1803 §. 2. lit. c. erkennt die ohne Absicht auf das Verbrechen zugezogene volle Berauschung als Aufhebungsgrund der Zurechnung, ohne zwischen verschuldeter und unverschuldeter Trunkenheit zu unterscheiden. Verschieden von diesen Ansichten ist die der französischen Legislation älterer Zeit. *Franz I.* erklärte durch eine Ordonnance v. 31. Aug. 1536, dass Trunkenheit nie von der ordentlichen Strafe befreie (S. *Despeisses*, arrets II. Tit. 12. p. 1. Nr. 4); der geltende Code pénal unserer Zeit erwähnt der Trunkenheit gar nicht; sie wurde daher nach Art. 65 als kein Grund zur Aufhebung der Strafe angesehen. Indessen nahm man in der Praxis doch Rücksicht darauf und bezog sich auf Art. 64, indem man annahm, dass die Trunkenheit eine demence passagère erzeuge, und dieser Artikel jede démence ohne Unterschied als Aufhebungsgrund gelten lässt. Daher kommt es, dass seit einigen Jahren die Geschwornen über die in der Trunkenheit begangenen Verbrechen das „Nichtschuldig" aussprechen. Der niederländische Entwurf des Strafgesetzbuches von 1827 erklärt im Art. 33, dass die zufällige und unfreiwillige Trunkenheit Milderung oder Aufhebung der Strafe begründen kann, die vorbedachte oder freiwillige Trunkenheit soll dagegen nicht von Strafe befreien. Im revidirten Entwurf von Baiern de 1827 (Art. 57) sind die Worte des Art. 121 des Strafcodex de 1813 beibehalten, nur das Wort „unverschuldet" ist weggelassen. Der Entwurf eines Strafcodex für ein norddeutsches Staatsgebiet, von v. *Strombeck*, nennt zwar die Trunkenheit nicht speciell, redet aber im Art. 120 von einem vorübergehenden unverschuldeten Zustande gänzlicher Sinnesverwirrung oder mangelnder Vernunftthätigkeit. Der hannoversche Entwurf (Art. 99) behält die Worte des Baierschen Codex bei, setzt aber ausdrücklich hinzu: „namentlich im Falle des höchsten Grades unverschuldeter Trunkenheit," — und nennt dann Art. 109 Nr. 6. die Trunkenheit überhaupt unter den Strafmilderungsgründen. Der Zürcherische Entwurf von 1829 erklärt (Art. 159), dass der, welcher in unverschuldet höchster Trunkenheit eine vorsätzliche Rechtsverletzung verübt hat, einem Minderjährigen gleich gestraft werden soll; und das Strafgesetzbuch von Luzern de 1827 erkennt im 3. §. die unverschuldete Trunkenheit als Aufhebungsgrund der Zurechnung an.

II. Zur richtigen Beantwortung der Frage: Ob und in wiefern bei der Betrunkenheit Zurechnung stattfinden könne? ist eine genaue Schilderung des psychischen Zustandes, worin der Betrunkene sich befindet, erforderlich. *Heinroth* (Lehrb. d. Seelenstör. Th. 2. S. 272) statuirt 3 Grade dieses Zustandes. Im ersten Grade, Rausch genannt, ist der Mensch schon so zerstört, dass er in ein augenblickliches Vergessen aller Rücksichten und Verhältnisse geräth, sich glücklicher, kräftiger, freier fühlt, als er wirklich ist, und dem gemäss spricht und handelt. Seine aufgeregte Phantasie drängt den Verstand zurück, — er ist schon in einem unfreien Zustande. — Der zweite Grad, von *Heinroth* Betrunkenheit genannt, findet statt, wenn Personen und Dinge dem Betrunkenen anders erscheinen, als sie wirklich sind, und der Betrunkene sich in einem traumähnlichen Zustande befindet. Er spielt jetzt Traumscenen und ist eben so unfrei, wie der Träumende. Im dritten Grade (Besoffenheit) wird der Mensch zum Rasenden. Es ist nicht mehr die losgebundene Phantasie, die

ihr Spiel mit ihm treibt, sondern es ist ein blinder Trieb, der ihn zum schrankenlosen Handeln zwingt. — „Die Trunkenheit ist demnach, — sagt *Friedreich* a. a. O. S. 738 — von ihrem niedrigsten bis zum höchsten Grade ein Zustand, in welchem der Mensch als ein unfreies Wesen zu betrachten, und folglich für seine in demselben begangenen Handlungen unverantwortlich ist.“ Hier fusst *Friedreich* besonders auf die Ähnlichkeit zwischen Betrunkenen und Verrückten, welcher auch *Hoffbauer*, *Heinroth*, *Trotter* gedenken; auch betrachten die meisten Psychologen den Zustand des Betrunkenen als einen, dem Wahnsinne mehr oder weniger ähnlichen. So wie der Wahnsinnige gern viel und hastig Schnupftabak nimmt, viel mit sich selbst redet u. s. w., ebenso auch der Berauschte, und die von Trunkenbolden gezeugten Kinder werden leicht wahnsinnig, die im Rausche erzeugten blödsinnig (S. *Burdach*, vom Bau und Leben des Gehirns. Bd. 3. Lpz. 1826. S. 133), — oder dumm, epileptisch (S. *Beverwytt* Thesaur. sanitat. P. 2. Cap. 3. *Behrens* Select. diaetetica Sect. 3. Cap. 1) — und *Broussais* (de l'irritation et de la folie. Paris 1828. p. 496) sagt, dass sehr häufig fehlerhafte Gehirnorganisation gleichzeitig sowohl zur Folie, als zum Trunk disponire. — *Stelzer* (über den Willen. Lpz. 1817. S. 312) sagt daher sehr wahr: „Trunkenheit gehört ohne Widerspruch in die Kategorie bald des Blödsinns, bald und gewöhnlich in die der Verrücktheit. Der ganze nervöse Organismus des völlig Trunkenen ist in widernatürlicher Thätigkeit, sein Vorstellungsvermögen in der grössten Verwirrung. Er erscheint bald als blödsinniger, kindischer Träumer, bald als verwirrter Narr oder als Rasender. Dies braucht nur erwiesen zu werden, um ihn in der Regel von aller Zurechnung loszusprechen.“

III. Die Ansichten und Einwendungen, welche über das eben Gesagte die positive Jurisprudenz gemacht, sind verschieden. *Mittermaier* (N. Arch. d. Crim. Rechts Bd. 12. St. 1. S. 25) will, dass man in concreten Fällen, wo bei Verübung von Verbrechen Trunkenheit des Thäters als Entschuldigungsgrund urgirt wird, auf folgende Punkte Rücksicht nehme: 1) auf die verschiedenen Grade, 2) auf die Art der Entstehung der Trunkenheit, 3) auf die Art der darin verübten Verbrechen und 4) auf die Individualität des Thäters. Hiernach will er die rechtliche Imputation bestimmt wissen. Allein *Friedreich* macht dagegen vom Standpunkte der psychologischen Imputation mehrere Einwendungen (a. a. O. S. 746—763), worauf wir hier verweisen und nur die aus seinen Untersuchungen darüber enthaltenen Resultate mittheilen. 1) Der psychische Zustand Betrunkener zeigt uns in allen Graden und Perioden der Trunkenheit deutlich, dass er sich durch Mangel psychischer Selbstbestimmungskraft, durch Mangel vernünftiger Willensfreiheit charakterisirt, folglich jede Zurechnung völlig aufhebt. Es muss daher das charakteristische Bild jeder einzelnen Periode der Trunkenheit (s. v.) genau ins Auge gefasst werden; daraus wird man dann — sagt *Friedreich* — ersehen, dass in jenen Fällen, wo man angab, dass der Thäter in der ersten Periode der Trunkenheit noch Bewusstsein und vollen Verstandesgebrauch gehabt habe und folglich zurechnungsfähig gewesen sei, der Irrthum offenbar darin lag, dass ein solcher Zustand noch nicht als die erste Periode der Betrunkenheit, psychologisch betrachtet, angesehen werden dürfte. 2) Wenn wir die Betrunkenheit vom Gesichtspunkte der, in den verschiedenen Gesetzbüchern herrschenden Imputationslehre aus betrachten, so kommen andere Grundsätze zum Vorschein, als die, welche uns die psychologische Imputationslehre aufstellt. Allein es sollte dieses durchaus nicht der Fall sein, da der Zweck, den der Richter und der Gerichtsarzt zur Lösung ihrer gemeinschaftlichen Aufgabe haben, keinen Widerspruch dulden darf, und da in jenen Fällen, in welchen die psychologische Untersuchung keine Zurechnungsfähigkeit findet (S. Imputatio, psychologisch etc.), auch die Rechtspflege keine annehmen darf, weil letztere immer ihren Aufschluss über den psychischen Zustand des Thäters zur Zeit der begangenen That von ersterer erhalten muss. Mag daher immerhin die rechtliche Imputation einen wichtigen Unterschied zwischen verschuldeter und

unverschuldeter Betrunkenheit annehmen und darnach verschiedene Grade der Zurechnung aufstellen, für die Grundsätze der psychologischen Zurechnung ist es ganz gleichgültig, ob die Betrunkenheit verschuldet und absichtlich oder unverschuldet ist, weil in allen diesen Fällen der psychische Zustand der Betrunkenen immer derselbe ist, und das Urtheil der psychologischen Untersuchung sich nicht darnach richten kann, wie dieser Zustand hervorgerufen wurde, sondern wie er zur Zeit der begangenen That war. Daher kann die psychologische Imputationslehre bei Jenem, der sich absichtlich betrank, um ein Verbrechen zu begehen, eben so wenig eine Schuld der begangenen That annehmen, als bei Jenem, der in einer unverschuldeten Trunkenheit das Verbrechen beging, weil Beide in demselben Zustande der psychischen Störung, die den vollen Verstandesgebrauch und die Willensfreiheit aufhebt, sich befinden. Ob und wie aber die Trunkenheit selbst bestraft werden soll? Diese Frage gehört lediglich vor das Forum der policeilichen und rechtlichen Gesetze. Ist nun aber jedes in der Trunkenheit verübte Verbrechen nicht zurechnungsfähig und also straflos, so ist es dennoch keinesweges der Vorsatz und die zu dem bestimmten Zwecke absichtlich herbeigeführte Trunkenheit. Diese kann allerdings eine Strafe treffen; daher das alte Sprichwort: was man trunkener Weise sündigt, muss man nüchtern büssen, d. h. man muss dafür nüchtern büssen, dass man sich betrunken hat (S. *Eisenhart*, Grundsätze des deutsch. Rechts in Sprichwörtern Lpz. 1792. 2te Aufl. S. 447).

B. Trunkfälligkeit. Man bemerkt bei trunkfälligen Personen gewisse feststehende Gruppen von Erscheinungen, von denen eine jede einen eigenthümlichen Charakter hat. *Clarus* (l. c. S. 121) stellt folgende vier Arten auf:

I. Die trunkfällige Entartung der Sitten und des Temperaments (*Inhumanitas ebriosa*). Sie besteht in einer durch anhaltenden Genuss starker Getränke bewirkten Verstimmung der Empfänglichkeit für physische und moralische Eindrücke und Bedürfnisse und in einer davon abhängigen Entwürdigung der menschlichen Gesinnungs- und Handlungsweise. Bei habituellen Trinkern, zumal aus der niedern Classe, beobachtet man — sagt *Berndt* — eine zur Wildheit geneigte Entartung. Sie äussern ein trotziges, brutales, heftiges, auffahrendes, jähzorniges Wesen, Roheit, Mangel an Theilnahme, eine ungezügelte Neigung zur Zank- und Streitsucht, eine wahre Zerstörungswuth, eine Opposition gegen alles, was mit ihrer Willensmeinung nicht übereinstimmt. Bei andern äussert sich die psychische Verstimmung mehr in einer Unzufriedenheit mit allen Lebensverhältnissen, und in einem Missmuthe, der zum Unfrieden, zur Processsucht, zu Betrügereien etc. geneigt macht. Diese Entartung zeigt sich nach Maassgabe der verschiedenen körperlichen Anlagen und der Bildung unter verschiedenen Gestalten. Hier unterscheidet *Clarus* *a*) die trunkfällige Wildheit, (*Ferocitas ebriosa*); am häufigsten unter den niedrigsten Classen, bei den von Kindheit an starke Getränke und zugleich an harte Arbeiten gewöhnten rohen, aber kräftigen Naturen. Sie äussert sich durch ein trotziges, brutales, heftiges, jähzorniges Wesen, Roheit der Stimme und des Ausdrucks, Gleichgültigkeit gegen die Gefühle des Mitleids, der Theilnahme, des Rechts und der Billigkeit, und durch stete Bereitschaft, die Kraft des Körpers gegen jeden Widerstand, zumal gegen Schwächere geltend zu machen. Eine solche Gemüthsart führt leicht zu blutigen Verbrechen und endet oft mit Wahnsinn oder Tollheit. — *b*) Der trunkfällige Missmuth (*Morositas ebriosa*). Er findet sich am häufigsten bei Menschen von geringer Körperkraft, verfeinerter Sinnlichkeit, halber Geistesbildung und sitzender Lebensart, und charakterisirt sich durch Weichlichkeit, Arbeitsscheu, Unordnung, Vernachlässigung der Verhältnisse und der eignen Person, Sucht nach beständiger Zerstreuung und Sinnenkitzel, Verschwendung, häuslichen Unfrieden, inneres Zerfallen mit sich selbst und mit dem Schicksal, durch Spielwuth und unkluge, schlecht berechnete Unternehmungen zur Aufhülfe des gesunkenen Wohlstandes. Häufige Folgen dieses Zustandes sind: Betrügereisucht, Melancholie, Selbstmord. Die rechtliche Beurtheilung der In-

humanitas ebriosa beruhet, nach *Friedreich*, auf folgenden Punkten: *a*) Alle diejenigen, deren Temperament und Sitten durch die Trunkfälligkeit entartet sind, müssen sowohl wegen ihrer Bereitschaft zu gewaltthätigen Handlungen, als auch wegen ihres Mangels an Pflichterfüllung, als gefährlich für die öffentliche Sicherheit und für die Rechte Anderer betrachtet werden. Die Policei muss daher um so mehr auf sie achten, je öfterer sie bereits durch Wort und That, durch Unterlassungen rechtsgefährliche Gesinnungen an den Tag gelegt haben. Sie sind deshalb in jeder Beziehung den policeilichen Verfügungen gegen sie anheim gefallen. *b*) Da diese Entartung mit keiner Seelenkrankheit verbunden ist, die den normalen Gebrauch des Verstandes und des Willens ausschliesst, so ist kein Grund vorhanden, den Handlungen solcher Personen, z. B. ihren Zeugenaussagen, Eiden, Verträgen, Testamenten, etc. die volle Rechtsgültigkeit abzusprechen, vorausgesetzt, dass sie nicht im Zustande der Betrunkenheit vollzogen worden sind, wo dann natürlich die Rechtsgültigkeit wegfällt. *c*) Der Zustand dieser trunkfälligen Entartung ist an und für sich kein Entschuldigungsgrund für verübte Vergehen und Verbrechen, eben so wenig als jede andere moralische Entartung; denn der Trunkfällige handelt, ist er nicht gerade berauscht, stets mit Willensfreiheit und Bewusstsein; doch muss er nicht psychisch krank, zumal nicht der Iracundia morbosa ergeben sein (S. Affect. Ärgerlichkeit, Seelenstörungen). *d*) Im betrunkenen Zustande verübte gesetzwidrige Handlungen können aber, wie oben schon bei Trunkenheit bemerkt worden, dem Trunkfälligen nicht angerechnet, wohl aber kann er darüber, dass er sich betrank und dass er habe wissen sollen, wie leicht er betrunken werde, in Anspruch genommen werden. (Dies ist aber nichts Constantes. Ein Trinker kann weit mehr vertragen ohne berauscht zu werden, wenn er ohne Gesellschaft trinkt, nicht redet, nicht raucht, zu den Spirituosis etwas feste Kost geniesst, als im entgegengesetzten Falle. Und findet Ärger statt, so kann der Trinker kaum die Hälfte, wie gewöhnlich vertragen und er ist à tout berauscht; — daher die plattdeutsche Redensart in Norddeutschland: „er hat sich geärgert,“ statt: „er hat sich einen Rausch gezeugt.“ *Most.*)

II. Trunksucht, *Polydipsia ebriosa*. Der habituelle Trinker unterscheidet sich vom Trunksüchtigen ohngefähr so, wie der starke Esser von dem Heisshungrigen, oder wie ein Mensch, der den Genuss irgend eines physischen Bedürfnisses aus freier Wahl übertreibt, von Demjenigen, der mit einem krankhaften Gelüste nach demselben befallen ist, wobei jedoch noch bemerkt werden muss, dass auch der habituelle Missbrauch sehr oft, obwohl nicht immer und nicht absolut nothwendig, zu einem krankhaften Gelüste führen kann. *Brühl-Cramer* (a. a. O. S. 24) unterscheidet 5 verschiedene Arten der Trunksucht, welche von ihm nicht allein in Russland, sondern von andern Ärzten auch in England, Frankreich, Deutschland etc. beobachtet und vollkommen aus der Erfahrung nachgewiesen worden sind. 1) Die anhaltende Trunksucht. Hier hat der Trinker eine beständige und immer gleich heftige Begierde zum Genuss berauschender Getränke. Frühmorgens, bald nach dem Erwachen wird eine Portion Branntwein, Rum etc. genommen und so in gewissen, oft sehr bestimmten Zwischenräumen bis zur Nacht continuirt. So geht es meist Monate und Jahre lang fort, bis entweder der Kranke von selbst noch zurückkehrt oder irgend eine Folgekrankheit die Scene gewaltsam beschliesst, oder endlich bis durch andere schädliche Einflüsse herbeigeführte Krankheiten die Reizempfänglichkeit des Organismus umgestimmt und jener krankhafte Trieb zu berauschenden Getränken vernichtet wird. 2) Die nachlassende Trunksucht. Hier trinken die Menschen zu verschiedenen Tageszeiten auch verschiedene Quantitäten. Am Morgen trinken sie gern, bleiben aber in den Grenzen der Anständigkeit; je näher dem Abende, desto grösser wird der Trieb zum Genuss, so dass sie meist am Abend wegen des Rausches unbrauchbar zu Geschäften sind. 3) Die intermittirende Trunksucht. Hier betrinkt der Mensch sich alle 3—4 Tage; die übrigen Tage nimmt er keine Spirituosa zu sich (bei Handwerkern oft der Sonntag oder der blaue Montag).

Brühl-Cramer kannte einen Menschen, der nur alle vier Wochen, und zwar zur Zeit des Neumonds, sich betrank, und auch ich glaube beobachtet zu haben, dass zu dieser Zeit der Trieb zum Trinken bei vielen, sonst müssigen Menschen am stärksten ist (*Most*). — 4) Die periodische Trunksucht. Sie erscheint ebenfalls in Paroxysmen, die aber erst nach längern Intervallen wiederkehren. Dieser periodische Hang zum Trinken ist oft so stark, dass selbst sonst recht verständige, mässige, fleissige Personen ihn nicht zu unterdrücken im Stande sind. Oft geniesst ein solches Individuum schon seit Monaten gar keine Spirituosa mehr und fühlt auch kein Bedürfniss dazu. Aber allmälig entsteht Missbehagen, Unlust zu allen Geschäften, auch zu Vergnügungen, Mangel an Appetit und endlich eine an Verzweiflung gränzende Schwermuth. Jetzt erwacht der unwiderstehliche Drang zum Genuss des Branntweins von Neuem, — der Mensch kann sich nicht mehr mässigen. Er trinkt Tage lang, in der Regel eine ganze Woche, ist Tag und Nacht betrunken, oft auch rasend, dann verfällt er in tiefen Schlaf und bleibt noch einige Tage abgestumpft, aber der Trieb zum Trinken ist verschwunden, und kehrt oft erst nach 12 Wochen und später zurück. So kannte ich einen Gärtner und einen Schmidt. Beide hatten alle 3 Monate eine solche siebentägige Saufperiode, wo sie sich Nacht und Tag in den Schenken umhertrieben, sonst aber die fleissigsten und mässigsten Menschen waren. — 5) Die vermischte Trunksucht. Ist eine noch nicht völlig ausgebildete Krankheit, die man bei mehreren anhaltend und periodisch Trunksüchtigen zu Anfange beobachtet. Der pathologische Zustand eines an continuirlicher Trunksucht Leidenden ist schon oben (s. diesen Artikel) unter der Benennung Katzenjammer geschildert worden. Der Trunksüchtige erwacht mit unangenehmen Gefühlen, ist träge, mürrisch, verdriesslich; dabei Gliederzittern, Ekel, Würgen, Erbrechen, grosses Verlangen nach Branntwein, wodurch er sich angenehm aufgeregt fühlt, aber nicht lange, daher das häufige Trinken bis zur Nacht. So geht ein Tag nach dem andern hin, bis endlich das sog. *Delirium tremens* eintritt, auch *Oinomania Delirium potatorum*, Säuferwahnsinn, nach *Barkhausen*, *Delirium ebrietatis Hufeland*, *Delir. vigilans Hayward*, *Mania a temulentia Klapp*, Phrenesie der Säufer, *Albers* (engl. *Brain-Fever following intoxication* nach *Pearson* u. *Armstrong*, *Temulent disease* nach *Drake*) genannt. Auf diese nicht seltene Krankheit sind die Ärzte erst in neuern Zeiten vorzüglich aufmerksam geworden, nachdem dieselbe zuerst von *Th. Sutton* beschrieben, später durch *Albers*, *Lind*, *Göden*, *Titzschkau*, und neuerlich besonders durch Dr. *Barkhausen* in Bremen ausführlich in wissenschaftlicher und therapeutischer Hinsicht den Ärzten bekannt geworden ist. Sie ist dasjenige Übel, welches ein Individuum nur nach dem längere Zeit fortgesetzten Missbrauche geistiger Getränke befällt, sich vorzugsweise durch Störungen der Gehirn- und Nervenfunctionen, namentlich Schlaflosigkeit, Delirien und Sinnestäuschungen eigenthümlicher Art, häufig auch Zittern der Glieder charakterisirt, bald mit, bald ohne gleichzeitig veränderte Function des Blutgefässsystems, bald mit, bald ohne Fieber auftritt, sich durch grosse Neigung zum Collapsus auszeichnet, und nur durch einen kritischen Schlaf gehoben werden kann (*Barkhausen*). Die vorzüglichste Ursache der Krankheit ist also der übermässige Genuss geistiger Getränke, vorzüglich des schlechten Fuselbranntweins, des schlechten Rums, weniger des guten Weins (*Barkhausen*, dessen traurige Folgen für Geist und Körper (die Trunksucht) besonders *Trotter*, *Brühl-Cramer* und Andere beschrieben haben, und welche den Ärzten hinlänglich bekannt sind. Symptome. Anfangs Übelbefinden, Abneigung vor Speise, Schwäche, Mangel an Ruhe, Kopfschmerz, zuweilen Erbrechen, oft leeres Würgen von zähem Schleim, besonders des Morgens, Trägheit, Unlust, Ärgerlichkeit; der Puls geht anfangs schnell, oft schwankend, nachher träge und schleppend; dabei belegte Zunge, heisse Haut, zitternde Hände. Dieser Zustand dauert mehrere Wochen, selbst Monate; alsdann tritt oft plötzlich, in der Nacht oder bei Tage, Gedächtnisslosigkeit und Verstandesverwirrung ein, besonders

wenn schwächende Einflüsse: Nachtwachen, heftiges Erbrechen und Purgiren, häufiger Coitus, oder heftiger Ärger, plötzliche Enthaltung von Spirituosis, Einwirkung starker Kälte (*Lind*) vorhergingen: nicht selten schleicht sich aber das Delirium auch allmälig ein. Der Kranke unterhält sich nur über gleichgültige Dinge, schwatzt oft viel, sieht Mücken, Mäuse, Gesichter, glaubt sich von Geistern geplagt, sucht mit den Händen auf der Bettdecke herum, verfällt zuweilen wol in wahre epileptische Zufälle; er ist sehr verdriesslich, zeigt oft grosse Ängstlichkeit für seine Geschäfte. Im höchsten Grade stellen sich starke klebrige Schweisse ein, Flechsenspringen, stetes Zittern der Hände, unwillkürlicher Abgang von Urin und Stuhlgang, und der Tod aus Erschöpfung und Nervenschlag. Die Section zeigt keine Spuren von Entzündung des Gehirns, häufig aber Verstopfungen der Leber, der Milz. *Albers* u. A. fanden das Gehirn nach Alkohol riechen und selbst solchen Dunst in den Hirnhöhlen, der mit blauer Flamme brannte. — *Barkhausen* nimmt ein acutes und chronisches, idiopathisches und symptomatisches, ein sthenisches und asthenisches Delirium tremens an, welche Eintheilung nicht ohne Werth ist, insofern sie dem Praktiker andeutet, dass bei vollsaftigen jungen Leuten das Übel die acute, sthenische Form annehmen kann, wo mit Vorsicht kleine Blutentziehungen, vorzüglich aber gelinde Purgirsalze, die Mineralsäuren und die Ekelcur passen, und erst später Opium, was in der asthenischen Form gleich anfangs das Hauptmittel ist; dass jede Krankheit, die einen Säufer befällt, das Delirium tremens symptomaticum erregen kann (daher hier der Arzt vorsichtig sein und nicht durch sehr schwächende Mittel die Fieber und Entzündungen der Säufer behandeln darf, um den Collapsus zu verhüten) etc. (S. ***Most***, med. chir. Encyklop. 2. Aufl. 1836. Bd. I. Art. **Delir. tremens**). Wer einmal am Delirium tremens gelitten, bekommt bei fortgesetztem Missbrauch der Spirituosa leicht Rückfälle. So habe ich jüngst einen 44jährigen Trinker behandelt, der binnen 10 Jahren den sechsten Anfall überstanden. — Bei der intermittirenden und periodischen Trunksucht statuirt *Friedreich* 5 Stadien: *a*) *Stad. prodromorum.* Nach scheinbarer Gesundheit und sonst mässigem Genuss der Spirituosa zeigt sich zuerst im Auge ein wildes Feuer, Zucken oder klonischer Krampf der Augenmuskeln, unruhiger Bulbus, Blinzen mit den Lidern, Lichtscheu, Kopfweh, unruhiger Schlaf, Mangel an Appetit, rothes Gesicht, Zittern der Zunge, Digestionsstörungen, Flatulenz, Angst, Furcht. — Die Dauer dieses Stadiums ist von einigen Stunden bis zu einigen Tagen. *b*) *Initium morbi.* Gesteigerte Begierde zu Spirituosis, worauf Erleichterung, Verminderung der Zufälle und Ruhe, doch nur auf kurze Zeit folgt. Daher der Kranke nun schneller und öfterer zum Glase greift. *c*) *Stadium incrementi morbi.* Je weiter die Krankheit vorrückt, desto öfterer trinkt der Kranke und desto weniger auffallend ist das vortheilhafte Intervall von Ruhe und Behaglichkeit. Der Trieb zum geistigen Getränk ist so heftig, dass die geringste Zögerung zur Genügeleistung dieser Begierde mit einer grossen Qual (Gefühl von Angst, Ohnmacht, Erstickung) verbunden ist, und nicht selten war es der Fall, dass solche Menschen, denen man das verlangte Getränk gewaltsamer Weise vorenthielt, wahnsinnig oder tobsüchtig, und so sich und Andern gefährlich wurden. *d*) *Stadium criseos.* Die Entscheidung tritt am 3. 5. 7. 9. 11. 13. oder 21. Tage ein. Der Kranke fängt zuerst an, eine besondere Angst und Unruhe zu fühlen, wobei seine Geistesfunctionen normal zu werden scheinen. Die Unruhe nimmt mit jedem Augenblicke zu, und wird ihm endlich zur grossen Qual, so dass er oft laut klagt. Endlich entsteht ein heftiges Erbrechen, wodurch entweder verdorbene Galle oder manchmal nur eine wässrige Flüssigkeit ausgeleert wird, dabei gestaltet sich allmälig ein grosser Widerwillen gegen geistige Getränke, so dass oft die blosse Idee von Branntwein das Nervensystem des vor Kurzem noch trunksüchtig gewesenen Menschen in die widrigste Erschütterung zu versetzen im Stande ist. — *e*) Das **Stadium der Reconvalescenz** füllt eine Nachkrankheit aus, die auf einen gereizten Zustand des ganzen Organismus sich gründet. Mangel an Schlaf, fürchter-

liche und unangenehme Bilder, die dem Kranken immer vorschweben, und unbehagliche und wehmüthige Gefühle. Die Dauer ist von einem bis zu mehreren Tagen. Die Frage: Ob Zurechnung für die im Zustande der Trunksucht begangenen Handlungen stattfinden könne? ist so zu beantworten, dass bei allen im Anfalle der Trunksucht, so wie in den höhern Graden des Delirium tremens vollbrachten gesetzwidrigen Handlungen eben so wenig Zurechnung, wie bei im Fieberdelirium, im Wahnsinne begangenen verbotenen Handlungen, statuirt werden dürfe. Wenn der Rausch die Vernunftfreiheit aufhebt, so ist dies noch mehr beim Rausche der Trunksüchtigen, die ohnehin schon zu Seelenstörungen disponiren, und bei denen heftige Affecte und Leidenschaften so häufig vorkommen, der Fall. Ein Trunksüchtiger, wenn er auch seines Gedächtnisses und seiner Besinnung sonst nicht völlig beraubt ist, ist dennoch als ein Irrer und Unfreier zu betrachten, dessen Begierde zum Trinken durch Wahnsinn bedingt ist (S. *Friedreich* l. c. p. 780. *Henke*, Zeitschr. XVII. Ergz. Heft. p. 233). Ausserdem gedenkt *Friedreich* noch einer eigenen Art Trunksucht, welche ohne allen Zusammenhang mit der Trunkfälligkeit als Folge eines krankhaften Verdauungssystems und Magen-, auch Milzleidens (Physkonie der Milz, Gastromalacie) vorkommt, und sich durch einen unwiderstehlichen Hang, den brennenden Durst durch starke Getränke zu kühlen, ausspricht. Ausser dem Anfall sind solche Menschen mässig, sanftmüthig, kommen aber, wenn sie trinken, leicht in grosse Aufregung, in einen Zustand, der Schuld und Zurechnung ausschliesst. Mit Recht sagt *Henke*: „Da die Trunksucht durch körperliche Krankheit bedingt und unterhalten wird, so ist sie als ein unfreier Zustand zu betrachten, der daher die Zurechnung aufhebt" Wenn *Heinroth* (psychisch-gerichtl. Medicin. S. 263) gegen diese Ansicht streitet und meint, dass die Trunksucht nie die Zurechnung aufheben dürfe, indem sie der Mensch verschuldet habe und nur aus der Sünde und durch den Teufel psychische Krankheit hervorgehe; — so hat diese irrige Ansicht *Friedreich* (l. c. S. 781—790) umständlich beleuchtet und mit Scharfsinn in ihrer Blösse dargestellt.

III. Die dritte von *Clarus* aufgestellte besondere Form von Trunkfälligkeit ist die trunkfällige Sinnestäuschung und der trunkfällige Sinnenwahn (*Sensuum fallacia et hallucinatio ebriosa*). Durch den starken anhaltenden, wenn auch nicht gerade jedesmal übermässigen Genuss geistiger Getränke werden — sagt *Friedreich* — die Gefässe im Kopfe aufgetrieben, und es stellen sich daher, wie schon beim Rausche, Abnormitäten in der sensoriellen Hirnfunction, Sinnestäuschungen bei habituellen Trinkern, selbst auch ausser der Zeit des Rausches ein, zumal wenn ein Habitus venosus, Anlage zu Hämorrhoiden da und die Temperatur der Luft sehr hoch oder sehr niedrig ist. Neben diesen Hallucinationen (s. d.) stellen sich noch ein: Herzklopfen, Schwindel, Gefühl von Angst, Unruhe, Ohnmacht und Schlaflosigkeit, — und zwar mehr bei sensiblen, cholerischen, schwächlichen, dem Müssiggange und einer Vita sedentaria ergebenen Personen, als bei robusten, kaltblütigen und bei harter Arbeit im Freien lebenden Subjecten (cfr. *Broussais*, Annal. de la Méd. phys. Janv. 1828. *Rust's* Magazin Bd. XXIX. Heft I. S. 53. *Friedreich's* Magaz. f. Seelenkde. Heft 2. S. 185). Am gewöhnlichsten sind es Täuschungen des Gehör-, Gesichts- und Tastsinnes, Sausen und Brausen, Singen und Klingen in den Ohren; der Kranke hört Glockengeläute, Menschen- und Thierstimmen, wobei er anfangs noch die Täuschung und den Irrthum erkennt, später aber nicht mehr; — vor seinen Augen erscheinen Flecke, Nebel, Funken, Flammen, Gespenster, Todtenköpfe, Ratten, Mäuse, Schlangen, — er glaubt sie wirklich als reale Objecte wahrzunehmen und schlägt und greift sogar nach ihnen. (S. *Judersleben*, D. de delirio tremente Jen. 1825. p. 7. *Barkhausen* l. c. p. 26). — Auch bei den in solchen Zuständen begangenen Handlungen kann, wie bei allen andern Hallucinationen, keine Zurechnung stattfinden.

IV. Die trunkfällige Seelenstörung (*Vesania ebriosa*). Dass das Laster der Trunksucht so häufig, bald früher, bald später, Seelenstö-

rungen hervorruft, ist eine bekannte Thatsache, welche jedem Arzte, zumal dem Irrenarzte nicht unbekannt ist, und das gemeine Sprichwort: „Er hat seinen Verstand versoffen“ kennt Jedermann. An körperlichen Symptomen zeigen sich uns hier: permanent vermehrte Auftreibung und Turgescenz der Gefässe, zumal an den Venen (krankhaft erhöhte Venosität nach *Puchelt*), theils vermehrte Spannung und krankhaft erhöhte Receptivität des Nervensystems, besonders der Nervengeflechte des Unterleibes, des Plexus solaris, und durch das Übermaass des genossenen Spiritus (s. d.) ein wahrer narkotischer Vergiftungsprocess, bei welchem die genannten Zufälle als organische Reaction zu betrachten sind, wodurch theils durch starke Diaphorese und Diurese, theils durch Entleerung des Gifts (Erbrechen) und durch darauf folgenden Schlaf die entstandene Störung kritisch ausgeglichen wird. — Von der psychischen Seite zeigt die Vesania ebriosa folgendes Bild: Das im Zustande der Betrunkenheit stattfindende regellose wilde Spiel und Treiben der Phantasie, die Verworrenheit, das Unstäte und Haltungslose der Vorstellungen, Begriffe und Urtheile und die Entfesselung der thierischen Triebe und Begierden werden bei habitueller Trunksucht zuletzt fortdauernd; denn es ist ein Naturgesetz, dass psychische Vorgänge, sie mögen normal oder abnorm sein, sich durch öftere Wiederholung immer mehr fixiren und tiefere Wurzeln schlagen. So geht z. B. der simulirte Wahnsinn, gleich der simulirten Epilepsie, öfters in den wirklichen über. Religionsschwärmer und Fanatiker waren anfangs oft blosse Betrüger, später wirkliche Fanatiker, d. h. Verrückte, so wie erfahrungsgemäss Erzlügner zuletzt ihre eigenen Lügen glauben. —“ Das innere Getriebe des Seelenlebens nützt sich ab — sagt sehr wahr *Friedreich*, — das Ineinandergreifen, die wechselseitige Unterstützung und Haltung der Seelenthätigkeiten unter sich, die Einheit und Harmonie derselben gehen verloren und die Gesundheit der Seele wird durch die immer zunehmenden Rückschritte der Menschenwürde allmälig untergraben. Je nachdem nun bald die eine, bald die andere Seelenfunction aus ihren Schranken gewichen ist, oder solche Abweichungen in Verbindung mit einander vorkommen, gestaltet sich auch ein verschiedenes psychisch-abnormes Bild. — Der Trunkfällige ist wahnsinnig, in sofern die Schöpfungen seiner kranken Einbildungskraft sich seiner übrigen Seelenfähigkeiten bemeistern; — er ist verrückt, insofern ihn verkehrte Begriffe und Urtheile beherrschen; — er ist toll, insofern ihn die Kraft seines entzügelten Willens zu unsinnigen und gewaltthätigen Handlungen fortreisst. Auch Melancholie, Blödsinn und krankhafte Passivität des Willens werden bei dergleichen Menschen, als Folge der früher oder später eintretenden körperlichen Abstumpfung und als Ausgänge der eben gedachten Seelenstörungen beobachtet.“ Hier betrachtet *Friedreich* speciell die trunkfällige Tollheit (S. M a n i a a p o t u), sowie solchen Wahnsinn mit fixer Idee, worauf nicht selten Melancholie und Blödsinn, noch öfterer aber Albernheit folgen, — und beschreibt endlich sehr ausführlich den unter dem Namen D e l i r i u m t r e m e n s allbekannten Zustand. Am Schluss seiner Abhandlung sagt er: „Die Frage: o b Z u r e c h n u n g b e i t r u n k f ä l l i g e r S e e l e n s t ö r u n g s t a t t f i n d e n k ö n n e? ist unnöthig und wäre dieselbe, als wenn man fragte, ob der Wahnsinnige zurechnungsfähig sei. Der trunkfällige Wahnsinn und die trunkfällige Tollheit können ohnehin als selbstständige Seelenkrankheitsformen betrachtet werden, und vom Delirium tremens hat uns das aufgestellte psychische Bild hinreichend gezeigt, dass weder Vernunft, noch Selbstbestimmungsfähigkeit zugegen sind.“

* * *

Schliesslich haben wir über das traurige Laster der Trunkenheit, über die Gewöhnung an das „teuflische flüssige Feuer“, wie es die Naturmenschen in der neuen Welt nicht unpassend nennen, in sanitätspoliceilicher Hinsicht noch Folgendes zu bemerken: 1) Es ist sehr zu wünschen und zum Theil in einzelnen civilisirten Staaten auch schon beherzigt, dass von Seiten der Gesetzgebung strenger gegen das Laster des leidigen Trunks,

das so verheerend auf die gegenwärtige, wie auf folgende Generationen einwirkt, eingeschritten werde. Treffliche Erfahrungen darüber hat *Lippich* (Dipsobiostatik, oder polit. arithmet. Darstellung der Nachtheile, welche durch den Missbrauch der geistigen Getränke in Hinsicht auf Bevölkerung und Lebensdauer sich ergeben, Laibach, 1834) mitgetheilt. — Die Menschheit hat — sagt sehr richtig *Friedreich* a. a. O. S. 765 — wenig oder gar nichts gewonnen, wenn der Staat Einen, für sein in der Trunkenheit begangenes Verbrechen mit aller Strenge des Gesetzes straft; allein es wird viel gewonnen, wenn der Staat strenge die Unmässigkeit im Trinken ahndet und, so viel in seinen Kräften steht, zu vermindern sucht. Es wird sich kein Vernünftiger dagegen auflehnen, wenn allgemeine Verordnungen dagegen erlassen werden, und sowie die Regierung die Pflicht hat, das physische und moralische Wohl der Staatsbürger bezweckende Verordnungen zu erlassen und strenge für deren Befolgung zu wachen, eben so sollten auch in dieser Beziehung gesetzliche Erlasse gegen die Völlerei geschehen. Die Vorzeit geht uns hierin mit einem guten Beispiele voran. Kaiser *Maximilian I.* erliess im Jahr 1500 durch einen Reichsabschied ein Verbot gegen die Saufgesellschaften und liess es auf den Reichstagen zu Trier und Köln wiederholen. Darauf folgten ähnliche Verordnungen von *Karl V.*, *Maximilian II.* und *Rudolphus*, und an die Geistlichkeit wurde der Befehl ertheilt, das Volk von der Kanzel gegen die Unmässigkeit im Trinken zu ermahnen. Gleiche Verordnungen kommen vor in der kurfürstlich sächsichen Landesordnung, in einer würtembergischen Landesverordnung, in der Policeiordnung der Markgrafschaft Brandenburg und in der strassburgischen Policeiverordnung. In den Rathsverordnungen von Memmingen vom Jahr 1520 wurde das blosse Zutrinken, wenn es auch nur durch einen Wink geschah, mit einem Pfunde Heller bestraft. In einigen Theilen der Schweiz wurden die Söffer nicht nur eingekerkert, sondern auch alles Weines auf ein Jahr lang für verlustig erklärt, und sie erhielten nicht eher die Erlaubniss ihn zu trinken, bis ihnen dies alle Kantone gestattet hatten. Da die Reichsgesetze gegen die Trunkenheit sehr wenig befolgt, ja sogar verächtlich behandelt wurden, zumal vom Adel; se erliess *Ferdinand I.* eine Mahnung an die fürstl. und reichsstädtischen Gesandten: „erinnert euch, dass ihr nicht des Essens und Trinkens wegen, sondern wegen öffentlicher Reichsangelegenheiten zusammengetreten seid; fliehet daher aus allen Kräften die Völlerei, die Leib und Seele zu Grunde richtet und folget eurem Berufe.“ (Cfr. *Carpzow* in prax. crim. P. 3. Qu. 46. Nr. 19.) Im Königreich Preussen wurde d. d. 13. März 1718 ein besonderes Edict gegen das Vollsaufen und Zutrinken erlassen, und Papst *Innocenz III.* verhängte die schwersten Strafen gegen betrunkene geistliche Personen und erklärte sie ihres Dienstes und ihrer Pfründe für verlustig. 2) Alle Vereine zur Abstellung des Lasters der Trunkenheit, wie die Mässigkeitsgesellschaften unserer Zeit (s. d.) müssen kräftig unterstützt und vom Staate befördert werden. Ähnlich nützliche Vereine bildeten sich schon vor Jahrhunderten, wie z. B. der 1517 von Sigm. *v. Dietrichstein* errichtete Ritterorden St. Christoph, in welchen mehrere Adelige aus Steier, Krain und Kärnthen traten; der 1600 vom Landgrafen *Moritz* v. Hessen gestiftete Temperanzorden, eine Nachahmung des pfälzischen Ordens vom goldnen Ringe, dessen Patron *Friedrich*, Pfalzgraf bei Rhein war, und wo bei der Reception die Ritter einen Ring empfingen, der sie verbindlich machte, Niemanden einen Bescheid zu thun oder zuzutrinken. Wenn indessen die Gesetze des Christophordens nicht seht strenge waren, und sie nur den Branntwein verboten, übrigens einem jeden Mitgliede bei der Tafel sieben Humpen Wein zu trinken erlaubt war, so sind dagegen die Mässigkeitsgesellschaften unserer Zeit oft zu strenge. — (S. Mässigkeitsgesellschaften.) 3) Beim Unterricht der Kinder haben Priester und Schullehrer besonders dahin zu sehen, dass der Schuljugend die grossen Nachtheile der Trunkfälligkeit auseinandergesetzt und sie belehrt werde, dass selbst der reinste Branntwein ein narkotisches Gift sei, und dass der Mensch den Genuss desselben völlig entbehren und dennoch gesund, heiter, froh, ein

glückliches und zufriedenes Leben führen könne. In lebendigen Schilderungen sind ihnen biographische Skizzen von Trunkenbolden, wie sie ihre Gesundheit ruinirten und ihren Verstand verloren, wie durch Unordnung, Faulheit etc. sie ihre Vermögensumstände zerrütteten und ihre Familie ins Elend stürzten, vorzuführen, damit sie ein warnendes Beispiel daran nehmen. — Ausserdem ist in öffentlichen populären Blättern: sogenannten „Volksfreunden", welche die Volksaufklärung befördern, auf ähnliche Weise das Volk zu belehren und zu warnen. 4) Die Zahl der Branntweinbrennereien im Staate ist zu verringern, die der Bierbrauereien dagegen zu vermehren; auch die Zahl der Trinkhäuser und sogenannten Schnappskneipen ist zu vermindern. Unter dem 14. Mai 1803 wurde durch die sehr weise Cabinetsordre in Preussen verordnet, dass die Anlage von neuen Branntweinbrennereien auf dem Lande möglichst erschwert werde, — dass die Policei in den Städten auf die überflüssigen Schenkstellen und Branntweinbuden, besonders aber auf das Hausiren mit Branntwein ihre Aufmerksamkeit richte, und dass das Publicum oft, aber mit Schonung, gegen die Nachtheile gewarnt werde (s. *Augustin*, Preussische Medicinalverfassung. Bd. I. S. 195). 5) Da ein unreiner und verfälschter Branntwein schon bei mässigem Genuss Vergiftungszufälle erregt; so hat die Gesundheitspolicei auf die Echt- und Reinheit des Branntweins besonders zu sehen (s. Getränke und Fuselöl). Über die bestimmten Vorschriften und Strafbestimmungen Preussens wegen Verfälschung oder schlechter Bereitung des Branntweins s. Allgem. Landrecht Th. II. Tit. 20. §. 722—725. 6) Sowol in den grössern als in kleinern Städten sollten Correctionshäuser für Trunkenbolde, sogenannte Trunkenhäuser, angelegt werden, wo ein Arzt die Säufer körperlich und geistig behandelt, und zugleich dahin gewirkt wird, dass der Mensch sich vom Trinken entwöhnt und das Bedürfniss und der Trieb dazu aufhört. Die Regel und Ordnung, der Genuss der freien Luft, kräftige Speisen, gutes Bier, vielleicht wegen der gesunkenen Verdauungskräfte bittere Extracte mit verdünnter Schwefelsäure, die Vermeidung des Umgangs mit Säufern, des Ärgers etc. — alle diese Dinge werden auf den Kranken wohlthätig wirken und ihm den Kampf mit der Sinnlicheit erleichtern. (In Güstrow ist das sogenannte Landarbeitshaus, wo Vagabunden und Trunkenbolde aufgenommen und geheilt werden. Nach Versicherung des dortigen Arztes hat die plötzliche Entziehung des Branntweins der Gesundheit jener Trunkenbolde nicht im Mindesten geschadet). (Vergl. *Hohnbaum*, Über die psychische Behandlung der Trunksüchtigen, in *Nasse's* Zeitschrift für psychische Ärzte. 1820. Heft 3. S. 505. *Horn*, Abhandl. von d. Trunkenh. Strals. 1747. *Trotter*, Diss. de ebrietate etc. Edinb. 1791. Dess., An essay medical, philosophical and chemical on drunkness Lond. 1803 deutsch von *Hoffbauer*. 1821. — *Brühl-Cramer*, Über die Trunksucht. Berl. 1819. *Macnish*, The anatomy of drunkness. Glasgow, 1827. *Henke*, Abh. aus dem Gebiet der gerichtl. Medicin. Bd. 4. Aufl. 2. S. 296. Dess. Zeitschrift für Staatsarzneikunde. Ergänzungsheft VIII. S. 181. XVII. S. 213. *Lenz* in *Rust's* Magaz. Bd. 29. Heft 1. S. 125. *Heinroth*, Psychisch-gerichtl. Medicin. S. 258, 263, 270. *Stegmann* in *Henke's* Zeitschrift von 1835. *Juderslében*, Diss. de delir. tremente. Jen. 1825. *Barkhausen*, Beobachtungen über den Säuferwahnsinn. Bremen 1828. *H. A. Göden*, Vom Delir. tremens. 1825. *Th. Sutton*, Über Delirium tremens, deutsch von *Heineken*. 1820. *Wasserfuhr* in *Rust's* Magaz. Bd. 27. Heft 2. *Pauli*, Ebend. Bd. 30. H. 3. *Graff* in *Nasse's* Zeitschr. für psychische Ärzte. 1820. Heft 1. S. 156. *Günther*, Ebend. 1825. Heft 1. S. 180. *v. d. Busch*, Ebens. 1824. Heft 1. S. 201. 1825. Heft 4. S. 336. *Ebers* in *Casper's* Wochenschr. 1832. Nr. 5 und 6. *Horn's* Archiv 1824. Septbr. und Octbr.)

Trunksucht, s. Trunkenheit.

Trunkwalzen, s. Lolch.

Trute, s. Incubus.

Tschettik, s. Pfeilgift.

Tubae Eustachii, s. Gehörorgan.

Tubae Fallopii, s. Geschlechtstheile, weibliche.

Tuber, s. Schwämme, giftige.

Tuber ossis ischii, s. Becken.

Tubera frontalia, s. Kopfknochen.

Tubercula cerebri, s. Gehirn.

Tubercula pulmonum, s. Tuberculosis.

Tuberculosis, *Morbus tuberculosus, Dyscrasia tuberculosa,* die Tuberkelkrankheit, die Knotensucht. Ist eine allgemeine dyskrasische Krankheit, die man für einen höhern Grad der Scrophelsucht hält (obgleich dieses noch nicht hinreichend bewiesen worden) und welche sich durch Erzeugung eigenthümlicher Geschwülste (*Tubercula*) charakterisirt, die gewöhnlich in mehreren Organen zugleich vorkommen und ihr Dasein der Ausscheidung einer nicht organisirten, mithin gefäss- und texturlosen Substanz verdanken, zu der sich im menschlichen Körper kein Analogon findet. Erst in neuern Zeiten ist man auf dieses schlimme Übel durch die Verdienste *Bayle's, Laennec's*, durch die Untersuchungen von *Louis*, *Andral*, *Cruveilhier*, *Meckel*, *Otto*, *Carswell* etc. aufmerksamer geworden, die über den Gegenstand in anatomisch-pathologischer Hinsicht viel Auskunft gegeben haben; doch ist der therapeutische Theil leider! unberücksichtigt geblieben. Sie kommen in allen Organen und Geweben des Körpers vor, mit Ausnahme der hornartigen Gebilde, selbst in Pseudomembranen, Balggeschwülsten, Hydatiden, und ihr eigentlicher Bildungsherd ist das Zellgewebe. Am häufigsten kommen sie in den Lungen vor, dann folgen die Lymphdrüsen, der Darmcanal, die serösen Häute, die Leber und Milz, das Gehirn, die Schleimhaut der Urinwerkzeuge und Geschlechtswerkzeuge, das Herz und die grössern Blutgefässe, die Hoden, Ovarien, der Uterus etc. Fast nie findet man Tuberkelmassen in einem einzelnen, sondern stets in mehreren Organen zugleich. Die neuern Fortschritte der pathologischen Anatomie haben gezeigt, dass sich die Tuberkelkrankheit unter drei verschiedenen Formen darstellt. Bei Sectionen finden wir nämlich *a*) zerstreute Tuberkeln. Sie entwickeln sich in allen Geweben und Organen, vorzüglich in den Lungen unter der Gestalt von Körnern von der Grösse eines Hirsekornes bis zu der einer kleinen Erbse. Sie sind grauweiss, halbdurchsichtig, sehr dicht und elastisch, und zeigen keinen Schein von Organisation. Einzelne sind in der Mitte leer und hohl, die meisten aber haben im Mittelpunkte einen undurchsichtigen gelben Punkt, wodurch sie undurchsichtig und matter grauweiss werden. So verhalten sie sich in den Lungen im Zustande ihrer Roheit; wo es den Anschein hat, als seien sie eine dahin abgelagerte todte, fremdartige, körnige Masse, bis sie später in Erweichung übergehen, welcher Zustand gewöhnlich Suppuration genannt worden ist. Das ganze Gewebe und Parenchym der Lungen ist oft mit diesen hirsekornförmiger Tuberkeln durchsäet. dabei kann der Mensch, obgleich er deutlich den Habitus phthisicus zeigt, noch Jahre lang scheinbar gesund zubringen und die Lungen zeigen hinsichtlich der Form, der Farbe und der Gefässe alle Merkmale des gesunden Zustandes, nur nehmen sie einen etwas grössern Raum ein und sind dichter und specifisch schwerer, als gesunde Lungen. Diese Form und Roheit der Tuberkeln findet man auch noch da, wo andere Tuberkeln, besonders an der Spitze der Lungen, schon grössere Fortschritte gemacht haben. Der Sitz dieser Körnchen ist das Lungengewebe selbst; sie sitzen zwischen den Luftzellchen, weder in denselben, noch in den Luftröhrenästen, noch in den Arterien oder Venen. Sie sind daher auch nicht Folge einer Entzündung der Lunge, wie man wol angenommen hat; sie unterscheiden sich deutlich von den kleinen in den Luftzellen in Folge von Entzündung abgesetzten

Körnern durch ihre geringere Zerreibbarkeit und durch ihr halbdurchsichtiges Ansehn, sowie durch die leichte Verhärtung des Parenchyms in ihrer Peripherie. Dieselben echten Tuberkeln findet man auch häufig in der Zottenhaut des Darmcanals, in der Leber, in der Milz, im Gehirn und Rückenmark, oft gleichzeitig in allen diesen Theilen, die Lungen nicht ausgenommen; auch in den Nieren habe ich sie bei Kindern gleichzeitig mit Lungentuberkeln vorgefunden. *b*) Zusammengehäufte Tuberkeln (*Tubercules en masse*). Sie bilden sich durch Vereinigung einer grössern oder kleinern Menge zerstreuter Tuberkeln. Ihr Gewebe ist weniger dicht, gelbweiss, matter und undurchsichtiger. In den Lungen kommen sie am häufigsten vor; hier erregen sie in ihren Umgebungen ein Zusammensinken der Lungenbläschen, so dass diese für Einspritzungen nicht mehr zugänglich sind. Übrigens sind sie wesentlich von *a* nicht verschieden; denn auch sie zeigen in ihrer Höhe nie eine Spur von Entzündung. *c*) Tuberkulöse Einfüllungen. Sie kommen selten allein, meist in gleichzeitigem Vorhandensein und Complication mit *a* und *b* vor. Sie finden sich stets im Umfange von *a* und *b*, sobald letztere sich erweichen wollen oder schon erweicht haben; jedoch finden auch sie sich meist ohne alle Spur von Entzündung, wenigstens so lange sie noch roh, nicht erweicht sind. Sie metamorphosiren die Lungen in diejenige Form, welche man Hepatisation nennt; daher die gelblichgraue Farbe, die Härte, die grössere specifische Dichtigkeit und die Undurchdringlichkeit der Gefässe solcher Lungen. Aber auch im Darmcanal, im Nierenbecken, im Bauchfelle, im Gehirn, sowie in den Eierstöcken hat man solche tuberkulöse Einfüllungen, doch ohne Spur von Entzündung, gefunden (s. *Laennec*, *Louis* und *Gendrin* in seiner Anatom. Beschreib. der Entzündung etc. übers. von *Radius*. Th. 2. S. 492). Was nun die Bildung dieser Tuberkeln anbetrifft, so sagt darüber *Gendrin* a. a. O. Th. 2. S. 293 Folgendes: „Die Tuberkelbildung scheint nach den angeführten Thatsachen in einer Absonderung von gerinnbarer Flüssigkeit in die Gewebe oder auf die Oberfläche ohne wahrnehmbare krankhafte Veränderung in ihrem Gefüge zu bestehen. Die Materie der Tuberkeln ist keineswegs derjenigen gleich, welche durch Entzündung erzeugt wird; denn sie ist nicht körnig; sie gerinnt, aber organisirt sich niemals; sie ist endlich einer Veränderung fähig, welche von der in der entzündlichen Materie vorgehenden sehr verschieden ist, wie man bald bei Beschreibung der Tuberkeln finden wird. — Die Erweichung und Schmelzung der Tuberkeln ist Folge der Entzündung der Gewebe, in denen oder an deren Oberfläche sie sich gebildet haben. Diese Erweichung beginnt im Mittelpunkte der kleinen Knoten und an den verschiedenen Stellen der Anhäufung derselben; sie macht sich durch ein Flüssigwerden der festen Materie kenntlich, welche feucht und weich wird, und wie in einer kleinen Zelle eine gelbliche, geruchlose, klebrige Materie, die kleine gelbliche, weiche und gleichsam käsige Stückchen enthält, einschliesst. Zu derselben Zeit, wo diese Erscheinungen in den Zusammenhäufungen (*b*) erfolgen, wird die eingefüllte Materie feucht, gelblich und gleichsam talgartig, und sie zeigt auch in ihrem Innern kleine Zellchen, welche mit einer gelblichen durchsichtigen und Fäden ziehenden Flüssigkeit angefüllt sind. Die benachbarten Theile des Gewebes werden roth, eingespritzt, dichter und gleichzeitig mit Blut und tuberkulöser Materie erfüllt, welche fortwährend in kleinen Körnern oder in kleinen Streifen um die sich erweichenden Massen herum abgelagert wird.“ — Die genaue Untersuchung des Auswurfs ist bei Phthisischen von hoher Wichtigkeit, um die Diagnose zwischen Pseudophthisis und Phthisis vera festzustellen. Die erweichte tuberkulöse Materie ist nach *Gendrin* und nach eigenen zahlreichen Versuchen und Beobachtungen eine klebrige halbdurchsichtige Substanz, in welcher käseartige Theile schwimmen. Sie färbt Lackmuspapier grün und gerinnt, wenn man Säuren oder siedendes Wasser hinzusetzt. Sie zeigt weder Faserstoff noch Eiterkügelchen; sie scheint nur geronnenes Eiweiss mit einem Überschuss alkalischer Salze zu sein. „Wenn die Erweichung, sagt *Gendrin*, vorgerückt ist und die Zeichen der Entzündung in dem umgebenden, mit tuberkulöser Materie

erfüllten Gewebe deutlich hervortreten, so bildet sich wahrer Eiter, welcher sich niederschlägt, wenn man die in den Höhlen befindliche oder von den Kranken ausgeworfene Flüssigkeit mit kaltem Wasser wäscht. Der auf diese Art niedergeschlagene Eiter wird an seinem staubigen Ansehn und an seinen eigenthümlichen Kügelchen (*Gruithuisen*, *Everard Home*, *Prevost*, *Dumas*) durchs Mikroskop erkannt (s. Eiter). Folglich können wir eben sowol aus der Natur der Flüssigkeiten, welche sich in den tuberkulösen Höhlen in den verschiedenen Zeiträumen ihrer Erweichung erzeugen, als aus den anatomischen Kennzeichen der Gewebe, in welchen sich diese Höhlen gebildet haben, schliessen, dass die Erweichung der Knoten durch Entzündung der Theile, in welchen sie gefunden werden, bedingt wird, und dass diese Entzündung gemischte Erzeugnisse der eigentlich sogenannten Entzündungen und der tuberkulösen Absonderung darbietet, welche immer fortgeht in dem Masse, als sich die Substanz, welche sie liefert, erweicht. Die Zerstörung, welche auf diese Tuberkelerweichung folgt, wird nicht eher beschränkt, als bis die Absonderung der tuberkulösen Materie aufhört. Die Entzündung des Gewebes um den Krankheitsherd herum bleibt dann allein mit ihren eigenthümlichen Erzeugnissen übrig; sie bedingt die Aushauchung gerinnbarer Flüssigkeit, welche sich sodann organisiren und die entstandenen Zerstörungen wieder ausgleichen kann. Leider zeigen sich diese vortheilhaften Umstände nur sehr selten.“ Der Grund liegt darin, dass bei der Tuberkelsucht in der Regel das gesammte leidende Organ voll von Tuberkeln ist und nicht blos ein kleiner Theil desselben; daher sich denn auch keine sogenannte Vernarbung bilden kann. So habe ich bei zahlreichen Sectionen der an Phthisis pulmonalis vera Verstorbenen stets gefunden, dass, wenn die eine Lunge auch beinahe durch Eiterung zerstört war und oft nur von ihr ein kleines, mit der Pleura verwachsenes Rudiment sich vorfand, die andere Lunge (häufig die rechte) dennoch auf den ersten Anblick ganz gesund schien, beim Durchschneiden aber durch und durch von Tuberkeln erfüllt war. Symptome und Verlauf der Lungentuberkelsucht. In keinem Organe ist die Tuberkelsucht so lebensgefährlich, als in den Lungen, wo sie als *Phthisis pulmonalis vera s. tuberculosa* bezeichnet wird; daher wir dieses Leiden hier näher beschreiben wollen. Was das Krankheitsbild der wahren Lungensucht selbst betrifft, so betrachten wir zuerst den sogenannten *Habitus phthisicus*, der bei den Kranken mit Dispositio phthisica hereditaria und adnata nie fehlt. „Individuen, welche mit dieser Anlage begabt sind, sagt *Berends*, zeigen schon im kindlichen Alter eine gewisse zarte, gracile Constitution, eine feine, weisse, zarte Haut, dünne und schlaffe Muskeln. Sie wachsen in der Regel sehr schnell, sind aber doch schwächlich, unkräftig, leicht ermüdbar. In den Jünglings- und Mädchenjahren tritt dieser Habitus noch deutlicher hervor, besonders bei blonden Individuen, welche meistens mit reichem Haarwuchs versehen sind. Die Pubertät tritt sehr früh, doch fast immer sehr leicht ein, die Individuen wachsen sehr in die Höhe, werden schlank, haben aber meistens eine schlechte, nach Vorn übergebeugte Haltung, oft einen engen, flachen und schmalen Brustkorb, hervorragende Schulterblätter, einen langen, schlanken Hals, an welchem oft der Kehlkopf hervorragt, ein schönes, zartes Wangenroth, ausserordentlich schöne, perlfarbige Zähne, rothe Lippen, und in den meisten Fällen eine angenehme, leicht bewegliche, geistreiche Gesichtsbildung. Die Augen sind gross, klar, in der Regel blau oder grau, ertragen aber doch keine bedeutende Anstrengung. Selbst die Finger sind in der Regel sehr zart gebildet, und gegen das Licht gehalten, ungemein durchscheinend. *J. Pigeaux* (Archives génér. de Méd. 1832. T. XXIX. Juin p. 174) macht auf das Krümmen der Nägel bei Phthisischen als diagnostisches Zeichen aufmerksam, doch ist dieses so wie ein anderes Zeichen: starke knollige Entwickelung des ersten Fingergelenks (developpement fusiforme de la dernière phalange des doigts) nicht ganz constant, so dass man es nur bei $^9/_{10}$ Phthisischen fand, und $^1/_{10}$ an andern Krankheiten: Herzfehlern etc. litten. Bei Mädchen entwickelt sich der Busen zwar rasch, und ist zart, blendend weiss, aber die Brüste werden

bald welk. Dergleichen Individuen haben ein schnell auffassendes, aber nicht lange festhaltendes Gedächtniss, eine blühende Phantasie, ein sanguinisches Temperament. Auf den Zustand ihres Körpers achten sie wenig, und der Geschlechtstrieb tritt in der Regel lebhaft hervor. Die Verdauung geht rasch von Statten, wie auch die Blutbereitung. Nicht bei allen an Lungentuberkeln und Schwindsucht Leidenden finden wir den beschriebenen Habitus, nur bei denen, wo das Übel erblich ist und mit der Pubertät eintrat; in andern Fällen fehlt auch die bläulichweisse Farbe der Zähne. Erst wenn die Tuberkeln in Erweichung übergehen, bemerkt der Kranke, zumal nach heftigen Körper- und Gemüthsbewegungen, nach anhaltendem Reden, Treppensteigen etc. periodisch Kurzathmigkeit; bemerkungswerth ist jetzt schon die Schnelligkeit des Pulses bei aufrechter Stellung (110—120 in der Minute), und die grosse Neigung zu Blutcongestionen zum Kopfe. Nimmt die Tuberkelerweichung zu, so stellt sich Husten ein, der oft nur ein Hüsteln und Anstossen ist, wodurch nur wenig schaumiger Speichel, Bronchialschleim, der zuweilen schwärzliche Punkte enthält, ausgeworfen wird. Erkältungen des Körpers bei nassem Wetter, schneller Wechsel der Temperatur, plötzliches Eintreten trocknen Wetters mit Kälte und Ostwinden, starke Mahlzeiten, jede Anstrengung des Körpers, kaltes Trinken befördern diesen Katarrh, wozu solche Kranke ganz besonders incliniren. Auf solche Weise vergehen oft Monate, ohne dass der Kranke einmal das Bette hütet, im Gegentheil sich bei gutem warmem Wetter so wohl fühlt, dass er sein Übel für unbedeutend hält, da es periodisch ab- und zunimmt. Bei Annäherung des Herbstes verschlimmert sich indessen der Husten, die Expectoration wird bedeutender, der Auswurf hat alle Eigenheiten der erweichten, oben beschriebenen Tuberkelmasse. Nun zeigt sich allmälig auch eine Febris lenta, die meist so leise heranschleicht, dass sie dem Beobachter leicht entgeht. „Ist die Krankheit, sagt *Berends*. so weit gediehen, so erwachen nun auch Fieberbewegungen, anfänglich sehr unmerklich, remittirend, mit dem dreitägigen Typus, auch mit dem eintägigen. Es exacerbirt dieses Fieber meist nach der Mahlzeit, auch wiederum gegen Abend, und die Exacerbationen beginnen, wenn es deutlich hervortritt, mit leichten Frostschauern. Darauf folgt mässige trockne Hitze, besonders in den Wangen, in den Lippen, den Händen und Füssen. Die Exacerbationen endigen gegen Morgen mit einem leichten Schweisse. Im Anfange derselben wird der Husten häufiger, trockner (oft ist es nur ein leichtes, anhaltendes Hüsteln, welches durch jede tiefere Inspiration erweckt werden kann), die Brustschmerzen und Beschwerden, die Engbrüstigkeit nehmen aber ab, sobald die Exacerbation zu Ende geht, und der Husten wird feucht und leichter. Schwächliche Kranke pflegen sich in den Exacerbationen dieses leichten Fiebers wohler und aufgeregter zu fühlen, empfinden aber in den Remissionen ihre Schwäche und Hinfälligkeit um so deutlicher; stärkere Subjecte werden unruhig und ängstlich.“ Bei vielen Kranken finden wir schon lange vor Eintritt des Erweichungsprocesses Neigung zum Nasenbluten, später zu Lungenblutungen, besonders wenn ersteres ohne grosse Noth gestopft wird. Diese Haemorrhagia pulmonum phthisica stellt sich gleichzeitig mit, zuweilen auch ohne die periodischen pneumonischen Zufälle zur Zeit der Tuberkelerweichung ein, wodurch die Kranken sich sehr erleichtert fühlen. Das Blut kommt mit Husten, sieht hellroth und schaumig aus, und wird oft ohne grosse Anstrengung ausgeworfen, so dass nur ein kitzelndes Gefühl im Halse, ein Blutgeschmack und ein wellenförmiger Puls kurz vorhergehen. In seltenen Fällen war die Lungenblutung so bedeutend und repetirte so oft, dass darauf bald der Tod erfolgte (*Berends*). Der Verlauf der Krankheit ist der Zeit nach sehr verschieden, bald tödtet sie rascher, bald langsamer. Wenn das Athemholen bei den Kranken auch schon lange vor Erweichung der Tuberkeln schnell und kurz war, so machte es doch keine Beschwerden. Diese treten erst im Stadium der Erweichung ein, und die Brustbeklemmung wird hier um so bedeutender, je weiter das Übel fortschreitet. Man bemerkt durchs Sthethoskop, selbst schon ohne dasselbe und unmittelbar durch

das an die Brust des Kranken nahe gehaltene Ohr, ein Knarren, Pfeifen undgleichsam tiefes Flüstern, welches vorzüglich das Einathmen begleitet, und sich deutlich von dem Keuchen und Rasseln in den Lungen bei Catarrhus pulmonum, Asthma, Phthisis pulmonalis pituitosa, Emphysema pulmonum etc. unterscheidet. Befinden sich in Folge der erweichten Tuberkeln schon Aushöhlungen in einer oder der andern Lunge, so nimmt man mittels des Stethoskops die sogenannte Brustsprache, den Brustton (*Pectoriloquie Laennec*) ohne Schwierigkeit wahr, sobald das Instrument nur auswendig an solche Stellen der Brust gebracht wird und kein Geräusch im Zimmer ist, weshalb man es an verschiedene Stellen versuchsweise applicirt. Es scheint nämlich, wenn der Kranke spricht oder singt, der Ton aus der Brust (nicht aus dem Munde) durchs Stethoskop an unser Ohr zu gelangen. Am leichtesten und häufigsten hört man ihn über und unter den Schlüsselbeinen, in der Achselgrube und in den Schulterblättern. Da, wo die Luftröhre und die grössern Bronchialäste liegen, darf man das Instrument aber nicht ansetzen; denn dies würde zu keiner sichern Diagnose führen, indem man hier auch bei gesunden Lungen die Pectoriloquie hört. *Sundelin* sagt ganz richtig: „Das mittels dieses Instruments zu erlangende Kennzeichen gründet sich auf einen Wiederhall, Resonanz der Stimme und Sprache, welche bei Lungenschwindsüchtigen in den tuberkulösen Excavationen der Lungensubstanz stattfindet, wenn letztere von ihrem Inhalte sich entleert haben und der Luft zugänglich sind (also unmittelbar nach starker Expectoration). Die Schallvibrationen, in welche die Luft beim Sprechen, Schreien oder Singen vermittelst des Mechanismus des Kehlkopfs in diesem und in der Luftröhre, sowie in den Bronchien versetzt wird, pflanzen sich hier bis in jene Excavationen hinein fort, da die Luft bis dahin ein Continuum bildet, und werden in diesen Höhlen noch durch Refraction verstärkt. Dies geschieht aber, wie gesagt, nur dann, wenn die Luft in jenen Aushöhlungen mit der Luft in der Trachea und dem Kehlkopfe in einer ununterbrochenen Verbindung steht, wenn die Bronchialzweige, welche zu jenen Aushöhlungen hinführen, nicht durch Bronchialschleim oder erweichte Tuberkelmasse verstopft sind. Um diese Resonanz der Stimme und Sprache vermittelst des Hörrohrs zu erkennen und die Stellen der Brust aufzufinden, unterhalb welcher sich jene Aushöhlungen befinden, setzt man das eine Ende des mit dem Trichter versehenen Stethoskops abwechselnd auf verschiedene Stellen der Brust, und legt das Ohr dicht an das andere Ende, während man dem Kranken zu sprechen oder sonst Töne von sich zu geben Veranlassung giebt. Das untersuchende Ohr bekommt dann die Empfindung, als ob die Stimme oder Sprache des Kranken aus der Brust stärker und klangvoller widerhalle.“ Ursachen der wahren Lungenschwindsucht. Die nächste Ursache ist allgemeine Tuberkelsucht, seltener örtliches Tuberkelleiden der Lungen; Alles was diese begünstigt, ist auch dieser Schwindsucht förderlich. Am häufigsten finden wir hier erbliche und angeborene phthisische Diathese, zu schwache Organisation, Scrophulosis, Chlorosis, welche letztere der Tuberkelbildung günstig sind. Einseitig ist es indessen, die echte, tuberkulöse Schwindsucht schlechtweg *Phthisis scrophulosa*, wie Manche wollen, zu nennen und alle anatomisch-pathologische Differenzen und sonstige Verschiedenheiten im Verlauf des Übels zu übersehen. Zu den gelegentlichen Ursachen zählt man sehr Vieles, was nicht selbst die Tuberkeln erzeugt, sondern durch Reizung nur ihre Erweichung befördert, als mechanische Verletzungen der Brust, scharfe Dämpfe, Erhitzung, Erkältung, reizende Nahrung, unterdrückte Blutungen, Brustkatarrhe, heftige Anstrengungen der Lungen durch Reden, Singen, durch das Blasen der Trompete, Posaune, Flöte etc. Aber alle diese Schädlichkeiten sind an sich nicht im Stande, ohne das Vorhandensein jener meist erblichen, selten angeborenen oder acquirirten Diathese die wahre Lungenschwindsucht zu erzeugen. Die Krankheit verschont kein Alter und kein Geschlecht, doch kommt sie als erbliches und angeborenes Übel am häufigsten in der vollendeten Pubertätsentwickelung vor. Von 189 an wahrer Lungensucht Gestorbenen war

das Verhältniss nach dem Alter Folgendes: 7 Fälle von 6—8 Jahren, 4 von 8—10, 3 von 10—12, 2 von 12—14, 9 von 14—16, 24 von 16—18, 43 von 18—20, 33 von 20—22, 19 von 22—24, 16 von 24—26, 11 von 26—29, 7 von 28—32, 3 von 32—34, 5 von 34—40, 3 von 40—60, zusammen 189. Darunter waren männlich 61 und weiblich 128, wie dieses meine Annotationen bemerken. Was wir bis jetzt empirisch über das Vorkommen, die Erzeugung, die Bildung und den Verlauf der Tuberkelsucht, als dem Wesentlichen der wahren Lungenschwindsucht wissen, ist ungefähr dieses: *a*) Die Krankheit kommt oft erblich vor in sogenannten schwindsüchtigen Familien mit dem bekannten Habitus phthisicus. *b*) Sie kann als Fehler der ersten Bildung angeboren sein *c*) Sie kann später bei fehlerhafter physischer und moralischer Erziehung acquirirt werden. So habe ich in mehreren Fällen beobachtet, dass Kinder gesunder Ältern, die keinesweges schwindsüchtig waren oder aus einer solchen Familie stammten, die echte Lungenschwindsucht in der Pubertät bekamen, weil eine schwindsüchtige Amme ihnen die Brust gereicht hatte. Eines solchen Falles erinnere ich mich aus einer Familie, wo ein 20jähriges Mädchen, wie die Section bewies, an allgemeiner Tuberkelsucht, 15 Jahre nach dem Tode der schwindsüchtigen Amme, starb, dagegen ihre sechs übrigen, theils älteren, theils jüngern Geschwister sämmtlich gesund sind, da die Mutter sie selbst gestillt hat. *d*) Sie entwickelt sich am häufigsten in der Pubertät; aber auch in den Jahren 30—40 kommt sie zuweilen, wenn auch nicht immer in den Lungen, vor; besonders bei Menschen, die in ihrer Kindheit an Scropheln und Rhachitis litten; bei Onanisten, bei Leuten mit schwacher Constitution (*Most*), bei ausschweifenden Wollüstlingen, bei welchen neben guter Nahrung die Chylification wegen zu starker Egestion zu rasch und zugleich zu kraftlos von Statten geht, sodass der Ansatz der Solida ohne Energie erfolgt und der plastische Faserstoff die Eiweissstoffnatur behält, also zu roh, zu wenig organisch ist. Der Eiweissstoff ist nun aber nach *Hunter*, *Meckel*, *Abernethy* u. A. die Grundlage der tuberkulösen Gewebe und Infiltrationen. Hier ist also nicht, wie *Sundelin* will, eine fehlerhafte Richtung des Bildungstriebes (denn jede Richtung eines Triebes ist etwas Actives), sondern ein zu schwacher Bildungstrieb, eine zu geringe Kraft, daher mehr Passivität desselben, wovon das Knotengewebe nur eine zufällige Folge und aus diesem Grunde die Benennung *Tela accidentalis tuberculosa* sehr bezeichnend ist. *e*) Die Tuberkeln haben stets die Neigung, über kurz oder lang in Erweichung und sogenannte Vereiterung überzugehen, weil sie als etwas dem Körper Fremdartiges von diesem ausgestossen werden. Alles, was den leidenden Theil reizt und entzündet, befördert die Erweichung der rohen Tuberkeln (*Tubercula cruda*). *f*) Die Verhärtungen der lymphatischen Drüsen bei Scropheln und Atrophie unterscheiden sich, obgleich auch in ihnen Eiweissstoff abgesetzt wird, hinlänglich von den Tuberkeln dadurch, dass sie organisirt sind und daher, selbst im entzündeten Zustande, nicht nothwendig in Erweichung überzugehen brauchen. Auch finden wir Tuberkeln in Theilen, welche keine lymphatische Drüsen besitzen, z. B. im Gehirn, in der Muskelsubstanz, im eigentlichen Lungengewebe. *g*) Alle drei verschiedenen Formen von Tuberkeln haben gleiche Tendenz zur Erweichung, welche in ihrem Mittelpunkte beginnt. Die erweichte Tuberkelsubstanz zeigt die Form eines sogenannten ungleichen Eiters, theils dünn, farbenlos, wässerig, molkig, theils undurchsichtig, bröcklich und käsig. *h*) Findet diese eiterige Masse einen Ausweg, z. B. in den Lungen durch die Expectoration, so bleiben im Organe selbst Aushöhlungen (*Excavationes tuberculosae*) zurück, die mit den nahegelegenen Aushöhlungen communiciren. An diesen Stellen hört man bei Lungentuberkeln, wenn man äusserlich das Stethoskop applicirt, deutlich die oben beschriebene Laennec'sche Pectoriloquie. Mit der Vermehrung dieser Aushöhlungen, welche ältere Ärzte schlechtweg *Vomicae* nennen, geht die Zerstörung des leidenden Organs gleichen Schritt, oder richtiger: sie ist mit ihnen ein und dasselbe. *i*) Unter allen Organen sind die Lungen diejenigen, in welchen am häufigsten und zahlreichsten die

Tuberkeln angetroffen werden. Die Tuberkeln sind nach *Davies* die alleinige Ursache der wahren Phthisis, und kommen sie in den Lungen vor, so finden wir sie auch in andern Organen. Sie gehören zu den zufälligen Ereignissen, die der Normalstructur des Organs fremd sind. *Louis* hat 350 Phthisiker secirt, und das Verhältniss genau bestimmt, in welchen Organen sie beobachtet sind; sie kommen demnach am häufigsten in den Lungen vor. *Lombard* aus Genf hat die Leichen vieler Kinder, die an verschiedenen Krankheiten verstorben waren, untersucht, und fand, dass die Mortalität, die von der Phthisis herkam, in Vergleich mit der in andern Krankheiten, nach dem Alter sehr verschieden war. Im Fötus und in den ersten Monaten kam sie selten vor. Von 1—2 Jahren war es ³/₈, von 2—3 Jahren betrug es ²/₇, von 3—4 Jahren ⁴/₇, von 4—5 Jahren ³/₄; vom 5ten Jahre bis zur Pubertät weniger als zwischen dem 4ten und 3ten Lebensjahre, aber mehr als vor dem 4ten. *Bayle* fand das Verhältniss der Sterblichkeit an Phthisis im Vergleich mit andern Krankheiten wie von 244: 696. In 100 Fällen war folgendes Verhältniss: Von 15—18 Jahren starben 10, von 20—30 Jahren starben 23, von 30—40 Jahren starben 23, von 40—50 Jahren starben 21, von 50—60 Jahren starben 15, von 60—70 Jahren starben 8. Hierbei muss das Land und die Localität berücksichtigt werden. In England ist die echte Phthisis viel häufiger als in Deutschland und Frankreich. Höchst merkwürdig ist der Umstand, dass in der Schwangerschaft der oft schon längst begonnene Erweichungsprocess der Tuberkeln stillsteht. Die Kranken befinden sich in der Schwangerschaft sehr gut und der Husten verschwindet oft ganz. Aber nach erfolgter Geburt des Kindes macht die Krankheit um so raschere Fortschritte, selbst schon im Wochenbette, und der Tod folgt bald (vergl. *G. F. Most's* Encyklopädie der medicinischen Praxis. 2. Aufl. Artikel: Phthisis und Tuberculosis). Über die Lungenschwindsucht haben am besten geschrieben: *J. Raulin*, *Th. Reid*, *W. Hunter*, *A. Portal*, *Th. Beddoes*, *J. J. Busch*, und unter den Neuern: *G. L. Bayle*, Recherches sur la Phthisie pulmonaire. Paris, 1810. *R. T. H. Laennec*, De l'auscultation médiate, ou traité du diagnostic des maladies des poumons etc. Tom. I. Paris, 1819. Deutsch. Weimar, 1822. *J. D. Heroldt*, Über Lungenkrankheiten. Berlin, 1814. *A. Duncan*, Beobachtungen über die diagnostischen Zeichen der drei verschiedenen Arten von Lungenschwindsucht. A. d. Engl. von *Choulant*. Leipzig, 1817. *Lorinser*, Lehre von den Lungenkrankheiten. Berlin, 1823. *A. Louis*, Recherches anatom. patholog. sur la phthisie. Paris 1825. Frei aus dem Franz. übersetzt von *C. Weese*. Leipzig, 1827. *J. C. A. Krebs*, Diss. de phthisi pulmonali vera. Berol. 1829. Lectures on the Diseases of the lungs and heart, by *Thomas Davies*. London, 1835. Consumption curable, by *D. Ramadge*, ins Deutsche übersetzt von Dr. *Hohnbaum*, 1835. mit Kupfern. — In medicinisch-forensischer und sanitäts-policeilicher Hinsicht bemerken wir über die traurige Knotensucht, zumal die in den Lungen, Folgendes: 1) Die echte, wahre Schwindsucht beruht einzig und allein auf Tuberkelbildung und Erweichung dieser Knoten in der Lungensubstanz. Hier findet sich der bekannte Schwindsuchtskörperbau (*Habitus phthisicus*) wie er oben beschrieben worden ist. Da nun thatsächlich dieses Übel erblich ist, und dann, wie oben gesagt, sich schon als Keim im Fötus und Kinder lungensüchtiger Eltern zeigt; so hat die Gesundheitspolicei wol darauf zu achten, dass Schwindsüchtige kein Ehebündniss schliessen, eben so wenig, wie Epileptische, Wahnsinnige u. s. m. (s. Ehe). *Wildberg* (Medic. Gesetzgebung. 2. Aufl. 1820. §. 374 u. 375) sagt mit Recht: „Da nicht alle dergleichen Krankheiten in die Augen fallen, und da es auch Krankheiten giebt, die sogar durch den Ehestand gehoben werden können; so ist die Einrichtung sehr zweckmässig, dass alle diejenigen, welche sich verheirathen wollen, von bekannten Ärzten ihres Wohnortes oder doch wenigstens ihrer Gegend gewissenhafte Beglaubigungsscheine ihres Gesundheitszustandes haben müssen, ehe ein Geistlicher sie trauen darf. — Dass von Verehelichten so manche Fehler, die entweder der eigenen Gesundheit derselben,

besonders der Frau, oder auch der Gesundheit der Frucht unfehlbar Schaden bringen, begangen werden, hat häufig nur in der Unwissenheit seinen Grund, in welcher bei fast allen Staatseinrichtungen die jungen Leute sich befinden, da ihnen der so nothwendige Unterricht über Vater- und Mutterpflichten mangelt (s. *K. Kuhn*, Katechismus für Braut- und Eheleute. Prag 1796). Um jene Fehler zu verhüten und auch von dieser Seite für gesunde Nachkommenschaft zu sorgen, muss die Gesetzgebung zweckmässige Belehrung über jene Gegenstände möchlichst zu verbreiten suchen." *Nicolai* (Sanitätspolicei. 1832. 3. Aufl. S. 511) spricht sich so darüber aus: „Das Verheirathen der Lungensüchtigen — sagt er — hat eben die Gefahr und Folgen, welche die Epilepsie hat. Auch von dieser Krankheit ist es bekannt, dass dieselbe in gewissen Familien sich erblich fortpflanzt. Sie ist der Bevölkerung nun noch in der Rücksicht nachtheilig, als die damit Behafteten, sowol weiblichen als männlichen Geschlechts, zum Kinderzeugen meist sehr aufgelegt und fähig sind, hierdurch aber sowol das Leben des Vaters als der Mutter abgekürzt wird. Die Mütter concipiren, die Väter zeugen leicht; während der Schwangerschaft hört die Äusserung der Lungenschwindsucht auf, bricht jedoch nach der Geburt meist um so heftiger wieder aus und endigt mit dem Tode. Beim Manne entsteht gleichfalls zeitiger das Ende des schon lange vorher da gewesenen Krankheitszustandes. Deswegen bemerkt man, dass lungensüchtige Ehemänner bald nach der Verheirathung sterben. Lungen- und Brustkranke sind schon in der Beziehung der Einwohnerzahl nicht nützlich, weil sie zur Ertragung eines Theils der bürgerlichen Lasten unfähig, nicht einmal zum Kriegsdienste brauchbar sind. — Glücklicherweise stirbt ein grosser Theil der Schwindsüchtigen schon vor der Verheirathung; wäre dieses nicht der Fall, und würden die chimärischen Ideen derselben über den Ehestand in der Zukunft realisirt, so würde bald der grösste Theil der Familien aussterben und diese Krankheit in das Unendliche fortgepflanzt werden." (In Grossbritannien sterben, nach *John Armstrong*, jährlich an der Schwindsucht 55,000 Menschen. S. *Henke*, Zeitschrift. Ergänzungsheft IV. S. 213.) 2) Durch unleugbare Thatsachen ist die Ansteckbarkeit der echten Schwindsucht, namentlich in heissen Klimaten und bei uns im Sommer, sattsam bewiesen. In Italien und Spanien müssen die Kleider und Betten der an der Schwindsucht Verstorbenen, wenn sie dieselben in ihrer Krankheit gebraucht habe, verbrannt werden. Auch bei uns sollten solche Kleider und Betten wenigstens gehörig gereinigt und ein halbes Jahr lang vor ihrem Gebrauche gelüftet werden, um Unglück zu verhüten (s. Kleider). 3) Die Ärzte müssen bei der Wahl einer Amme für Säuglinge sehr genau untersuchen, ob erstere auch schwindsüchtig ist, damit sie nicht den Säugling den Keim der Schwindsucht gebe.

Tuberculum caudatum, s. Leber.

Tuberkelkrankheit, s. Tuberculosis.

Tubuli urinarii Bellini, s. Harnwerkzeuge.

Tunica adiposa, Fetthaut. Ist das starke, mit Fett versehene Zellgewebe, welches einen vollständig gebildeten Muskel umwickelt und dessen Beweglichkeit befördert.

Tunica albuginea, s. Oculus.

Tunica choroidea, s. Oculus anat. phys.

Tunica conjunctiva, s. Ebend.

Tunica cornea, s. Ebend.

Tunica dartos, s. Geschlechtstheile, männliche.

Tunica retina oculi, s. Oculus.

Tunica sclerotica oculi, s. Ebend.

Tunica uvea oculi, s. Ebend.

Tunica vaginalis, s. Geschlechtstheile.

Turnkunst, s. Gymnastik.

Turpethum minerale, s. Quecksilber.

Tuschkästchen, schädliche, s. Pigmente.

Typhus contagiosus, s. Ansteckende Krankheiten.

Tympanum, s. Gehörorgan.

U.

Überfruchtung, s. Superfoetatio.

Überschwängerung, s. Superfoetatio.

Überschwemmungen. Welch grosse Calamitäten Überschwemmungen ganzer Städte und Dörfer, namentlich an Flüssen, herbeiführen können, davon zeugt noch jetzt, nach einem Jahre, die unglücklich gewordene Stadt Pesth an der Donau. Aber nicht allein das grosse Unglück im ersten Augenblicke der Gefahr ist es, was hier so nachtheilig wirkt; auch in ihren Folgen wirken alle Überschwemmungen auf eine mehr oder minder dem Leben gefahrdrohende Weise, indem sie durch Luftverderbniss bösartige, ansteckende Krankheiten erregen. Aus diesem Grunde erliess die Königlich Preussische Regierung bei Gelegenheit der beträchtlichen Überschwemmungen durchs Austreten der Mosel und des Rheins im Decbr. 1819 eine Bekanntmachung (s. das Amtsblatt ders. 1820. S. 2), in der sie, um die davon für die Gesundheit erwachsenden nachtheiligen Folgen möglichst zu verhüten, die Beobachtung nachstehender Vorsichtsmassregeln empfiehlt: „Um die Wohnungen schnell zu trocknen, muss zuerst alles stockende Wasser, aller zurückgebliebener Schlamm, durch wiederholtes Waschen, Reiben, Bürsten völlig weggeschafft werden. Man erwarte ja nicht, ein Zimmer allein trocknen zu können, wenn die Umgebungen desselben feucht bleiben. Der Boden muss mit trocknen Tüchern aufgenommen, die Wände und alles Holzwerk fleissig abgerieben werden. Ohne beständige Erneuerung der Luft, ohne Durchzug derselben, ist keine Austrocknung möglich. Man vermehrt diesen Durchzug vorzüglich durch ein im Innern der Zimmer, bei offenen Thüren und Fenstern angebrachtes gelindes Feuer, oder auch nur durch einen recht warmen Rauch. Man bedient sich hierzu am besten sehr trockner Reiser, oder des Gesträuchs von Wachholder. Einheizen in geschlossenen Zimmern vermehrt die Schädlichkeit der Dämpfe auf einen sehr hohen Grad. Man bestreue den Boden ziemlich dick mit getrocknetem Sande, der, wenn er feucht geworden, auf dem Ofen schnell getrocknet, und dann heiss wieder aufgestreut wird. — Wer es immer möglich machen kann, bewohne die überschwemmten Zimmer nicht eher, schlafe noch weniger in solchen, bis sie vollends trocken geworden, und in jenen, die nach Norden liegen, am spätesten. Wer aber gezwungen in noch feuchten Zimmern schlafen muss, nehme gleich ganz frisches Stroh, welches den Tag hindurch mit den übrigen Bettzeugen in die Sonne gesetzt oder auf den Speicher gebracht wird. Er entferne sein Bett hoch vom Boden und von den Wänden, setze Stroh oder trockne Bretter zwischen diese und das Bett, streue vor dem Niederlegen noch einmal heissen Sand dick auf, und bleibe nicht länger liegen, als das höchste Bedürfniss es fordert. — Leute, die sich in feuchten Gegenden aufhalten müssen, sollen sich recht warm kleiden, sich nicht nüchtern der Feuchtigkeit aussetzen, eine nahrhafte Kost und mässig geistige Getränke geniessen, und immer in einer gelind erwärmenden

Bewegung bleiben. — Diese Vorschriften auf das Austrocknen der Ställe und das Verhalten beim Füttern des Viehes passend angewandt, werden auch dessen Gesundheit um so eher zu erhalten dienen, wenn zugleich die Haut desselben täglich einigemale kräftig gerieben wird. — Die Ortsobrigkeiten werden übrigens Sorge tragen, dass alle öffentliche Plätze, die überschwemmt worden, gereinigt, und die nach Ablauf des Wassers zurückbleibenden Sümpfe, Pfützen, Schlamm und faulender Unrath, welche zu den bösartigsten Krankheiten Anlass geben können, weggeschafft werden. (S. *Henke's* Journal für Staatsarzneikunde. Ergänzungsheft VI. S. 190).

Ulcus syphiliticum, s. Syphilis.

Ulna s. *Cubitus*, s. *Tocile majus*, Ellenbogenröhre. Dieser Unterarmknochen ist dreiseitig; der vordere Winkel (*Crista ulnae*) ist gegen den Radius (s. d.) gerichtet und dient zum Ansatz des Lig. interosseum; das obere Ende enthält das hakenförmige *Olecranon* s. *Proc. anconaeus*, dessen vordere concave Seite überknorpelt ist und nach vorn in den *Proc. coronoideus*, (Kronenfortsatz) sich erhebt. Zwischen beiden befindet sich die überknorpelte *Incisura semilunaris major* s. *Cavitas sigmoidea major*, und darneben an der vordern äussern Seite des Kronenfortsatzes, die *Incis. semilunaris minor* s. *Cav. sigmoidea minor*. Unter dem Kronenfortsatze dient die Tuberositas ulnae zum Ansatz des M. brachialis internus; das untere Ende enthält das nach unten und vorn überknorpelte *Capitulum ulnae*, mit dem hinten herabragenden Proc. styloideus.

Umbellaten. Der Charakter dieser Pflanzenfamilie ist: Kelch Rand des Fruchtknotens, Blume fünfblätterig, Staubfäden 5, Griffel 2, Fruchtknoten unter der Blüthe, 2 Samenhüllen, dicht an einander gesetzt oder verwachsen. Hieher gehören in toxikologischer Hinsicht der giftige Wasserschierling (*Cicuta virosa*), der gefleckte Schierling (*Conium maculatum*; s. Schierling) ferner *Sium*, *Chaerophyllum*, *Oenanthe fistulosa* und Hundspetersilie (s. d. Artikel).

Umbilicus, der Nabel. Ist die auf der Mitte des Unterleibes nach der Unterbindung und dem nachherigen Abfallen der Nabelschnur bei Neugebornen zurückgebliebene Narbe, welche in der Nabelgegend befindlich (s. Abdomen und Regiones abdominis).

Umbilicus neonatorum, s. Foetus und Leichnam.

Unerschrockenheit, s. Affect.

Unfreiheit. Ganz Recht hat *Dietz* (S. *Schneider's*, *Schürmayer's* und *Hergt's* Annal. d. Staatsarzneik. Bd. 2. Heft 1. 1837, 6. 11) wenn er vom Standpunkte der gerichtl. Medicin aus über die moralische Freiheit (s. d. Artik.) als Gegensatz der Unfreiheit Folgendes sagt: „Kein Sterblicher ist absolut frei; zwischen völliger Willensfreiheit und dem Zustande von vollkommener Unfreiheit bei Geisteskranken liegen eine Menge Mittelzustände mehr oder minder getrübter Freiheit, deren Beurtheilung in gerichtlicher Beziehung von eben so grosser Wichtigkeit, als Schwierigkeit ist. Hier kommt schon die Erheblichkeit gewisser Fehler und Eigenthümlichkeiten in Betracht, die körperliche und geistige Beschaffenheit der Eltern im Augenblicke der Zeugung, die noch unerklärten Einflüsse, welche die Mutter während der Schwangerschaft auf die Frucht übt, der Einfluss der Mutter- oder Ammenmilch auf die Seele des Säuglings (S. Säugamme), vor Allem aber die Erziehung, in moralischer und physischer Hinsicht (S. Kindererziehung und Unterrichtsanstalten). Das Alter ist ebenfalls von unverkennbarem Einflusse auf die psychischen Functionen. Beim vorwaltendem Begehrungsvermögen des Kindes wird Diebstahl sein erstes Vergehen sein; Nachahmungstrieb und Verstandesschwäche setzen es leicht der Verführung aus. Daher stellte jede Gesetzgebung die Verbrechen des Kindes mit denen der Blödsinnigen in eine Reihe. Die Bildsamkeit und

Biegsamkeit des kindlichen Charakters nimmt Eindrücke an, die in spätern Jahren unvertilgbar sind und von grossen Folgen fürs ganze Leben werden. Das Jünglingsalter ist das Alter der Begeisterung, der Uneigennützigkeit und Aufopferung; in ihm herrschen Geschlechtsliebe und edler Ehrgeiz, Neigung zu kräftigen und auffallenden Thaten vor. Im Mannesalter wiederholen und verbinden sich die herrschenden Leidenschaften des Kindes und Jünglings, nur in anderer Form: die Sucht zu erwerben wird zur bewussten, berechnenden Leidenschaft und der Besitz selbst nur wieder das Mittel zu sinnlichem Wohlbehagen, der Ehrgeiz des Jünglings wird zum Streben nach Macht und Einfluss. Vorsicht, Überlegung, Misstrauen zeichnen seine Bestrebungen aus, wie sie sich in seinen Vergehungen wiederfinden. Die Habsucht des Mannes wird zum Geiz, die Vorsicht zur Furchtsamkeit. Endlich erlöscht mit der Körperkraft auch die des Geistes und die Zurechnungsfähigkeit hört auf. — Von entschiedem wichtigem Einflusse auf das Seelenleben ist ferner das Geschlecht. Beim Manne: gewaltsame Verbrechen aus Herrschsucht, Ehrgeiz, Habsucht u. s. w. Beim Weibe: heimliche, hinterlistige Vergehen, in denen das Geschlechtliche eine grosse Rolle spielt (Liebe und Eifersucht). Die Entwicklungsperioden geben bei beiden Geschlechtern Veranlassung zu mancherlei krankhaften Seelenzuständen: Somnambulismus, Noctambulismus, religiöse Schwärmerei, Melancholie (wie schädlich es ist, wenn Lehrer in Töchterschulen zur Zeit des ersten Eintritts der Menses junger Mädchen diese Anomalien nicht berücksichtigen — ist bekannt); die durch Missbrauch entstandene Schwäche des Sexualapparats führt gleichzeitig mit dem Aufsuchen unnatürlicher Reizmittel zu Blutdurst und kalter Grausamkeit; dasselbe thut Religionsschwärmerei. Mit der Periode der weiblichen Geschlechtsentwickelung stehen gewisse krankhafte Gelüste in besonderer Beziehung: Die Feuerlust, die Sucht durch verschiedene Betrügereien und Selbstquälereien Aufsehen zu erregen. (S. Brandstiftungstrieb, Entwickelungskrankheiten.) Die Abnormitäten der Menstruation, sowie die Schwangerschaft wirken nachtheilig auf Geist und Gemüth des Weibes ein. Der Act des Gebärens ist oft mit anhaltender Bewusstlosigkeit und einer, bis zum Wahnsinn sich steigernden Aufregung verbunden. Das Wochenbett bedingt die Mania puerperalis, (s. d); die Rückbildung der Geschlechtsfunctionen unter Andern giebt Hinneigung zur religiösen Melancholie. Bekannt ist der Einfluss der Temperamente. Der Choleriker neigt sich zur Zornwuth, der Sanguiniker zu Vergehungen aus Leichtsinn und Geschlechtslust, der Melancholiker zu Rachsucht und schweren Verbrechen (auch in Folge von Wahnsinn und Religionsschwärmerei); der Phlegmatiker zu Habsucht und Geiz. Die Einflüsse des Klima auf den intellectuellen und moralischen Zustand waren schon vor *Hippokrates* in ihrer vollendeten Wichtigkeit erkannt. Nordländer sind im Allgemeinen beständig in ihrem Thun, nüchtern und gemässigt, überlegend und arbeitsam, Südländer ausschweifend in Phantasie und Begierden, muskelschwach, faul und weichlich. Die zeitigere Geschlechtsreife der letztern begünstigt Entnervung, Hypochondrie, unnatürliche Gelüste, in deren Folge tiefste Verworfenheit und kalte Grausamkeit, wovon in der neuesten Zeit Paris und andere Städte Frankreichs zahlreiche Beispiele gegeben (S. *Malten's* neueste Weltkunde. Aarau 1838 u. 1839). — Nicht minder einflussreich sind die übrigen geographischen Verhältnisse eines Landes, Witterung, Jahres- und Tageszeiten. Bei hohem Barometerstande erhöht sich die Energie zum Denken und Handeln, steigert sich aber, besonders in Verbindung mit trockener Kälte zu einer gewissen unruhigen Spannung und Heftigkeit, die bei ohnedies sensibeln Subjecten leicht in Ungeduld und Zornmüthigkeit übergeht. Dagegen erregt verminderter Luftdruck allgemeine Schwäche und Abspannung, Unlust und Trübsinn und wirkt nachtheilig auf Hypochonder und Melancholiker. Feuchte Kälte bewirkt Schwäche des Verstandes und der Begierden, Muthlosigkeit; feuchte Wärme hingegen soll den Geschlechtstrieb und die Zeugungsfähigkeit vermindern. Besonders auffällig ist die Wirkung der Winde, namentlich in den heissen Himmelsstrichen; unverkennbar die

der Nahrungsmittel. Fleischessende Völker zeichnen sich durch Muth und Ausdauer, aber auch durch Grausamkeit und Rohheit aus. Fortwährende Pflanzenkost macht Stumpfheit und Trägheit des Geistes, zahme Leidenschaften und geringe Willenskraft. Die Ideen der Milchesser sind klar ohne Kräftigkeit, ihre Neigungen friedlich und schwach. Die Bewohner der Weinländer sind heiter, offen, gefällig, leicht erzürnbar, aber auch leicht versöhnlich. Besondere Betrachtung verdient die Wirkung der eben genossenen Speisen und Getränke, der Einfluss der Lebensweise und Beschäftigung, des Standes und Gewerbes, des Bildungsgrades eines einzelnen Individuums; (der Fleischer ist grausam, roh, der Friseur, Schneider, Kellner artig, der Ochsenknecht langsam, dumm, der Pferdeknecht hurtiger und geschickter, der Schuster wegen vita sedentaria zu religiöser und politischer Schwärmerei inclinirend. Beschäftigung mit Indigo soll mürrisch, mit Kupfer leberkrank machen). Der Einfluss der Krankheiten endlich auf die Seelenthätigkeiten ist so mannigfaltig, dass sich mit Recht behaupten lässt, dass, so wie keine Geisteskrankheit ohne körperliches Substrat, so auch keine Körperkrankheit ohne Beeinträchtigung der geistigen Verrichtungen bestehen kann. Im Allgemeinen macht das Kranksein misanthropisch und egoistisch, oft aber auch steigern Krankheiten die Thätigkeit des Verstandes und entwickeln die zartesten und reinsten moralischen Gesinnungen (Lungenschwindsucht, Gicht, grosse Blutverluste). Diese Wirkung ist seltener andauernd, als vorübergehend. Bei Fiebern zeigt das Froststadium meist Depression, das der Hitze Exaltation, als deren höchster Grad das Delirium auftritt. Mit der Krise kehrt gewöhnlich der ursprüngliche Seelenzustand zurück, nur die Wechselfieber bewirken dauernd Gemüthsverstimmung. Zuweilen wirkt ein Fieber wohlthätig auf schon vorhandene geistige Abnormitäten. Hektisches Fieber namentlich bei Lungensucht, erzeugt Sanftmuth, Ergebung, oft die Fähigkeit, in die Zukunft zu blicken; bei Kindern schnelle Entwickelung der Seelenkräfte, bei vorhandenen Unterleibsleiden Vermehrung der Eigenthümlichkeiten derselben. Nervenleiden, namentlich Epilepsie, sind den Geisteskrankheiten am nächsten verwandt (S. Fallsucht). Chronische Hautkrankheiten, besonders der Aussatz, steigern den Geschlechtstrieb bis zur Geilheit, das Pellagra endet mit Geistesverwirrung und Mordlust; der Scorbut erregt einen hohen Grad von Muthlosigkeit, die Rhachitis beschleunigt die Entwickelung der Geistesfähigkeiten und schärft sie fürs ganze Leben, die Gicht erzeugt im Anfange Ungeduld, Murrsinn und Unvermögen zur Geistesanstrengung; als ausgebildete, in den Extremitäten fixirte Krankheit dagegen Heiterkeit und grosse Energie des Denkvermögens. Verlust der männlichen Genitalien bewirkt Muthlosigkeit und Melancholie (S. Hodenausschneidung). Krankheiten der Verdauungsorgane bringen ähnliche Wirkungen, die der Leber Zornmüthigkeit, Säure der ersten Wege Feigheit hervor. Bei bedeutenden Abdominalfehlern zeigt sich häufig die fixe Idee, dass Jemand Einen durch Gift tödten werde. Organische Herzfehler veranlassen Grausamkeit, Blutdurst und Neigung zum Selbstmorde (S. Inputatio, psychologisch etc.). Bei Seelenstörungen findet man nicht selten abnorme Lage des Colon transversum und descendens und eine gewisse Abweichung in der knöchernen Schädelbildung. Unzuverlässig, doch nicht ganz verwerflich sind die Lehren der Phrenologie und die von dem Einflusse der chemischen Eigenschaften der Organe auf die Seelenthätigkeiten. In alten Zeiten kannte man nur den Blödsinn, die Manie und Melancholie als die Freiheit des Geistes aufhebende Zustände; die gerichtliche Arzneikunde hatte daher auch nur die Frage zu beantworten, ob das Individuum quaestionis mit einer von diesen 3 Krankheiten behaftet sei oder nicht? Jetzt aber fragt man den Gerichtsarzt: ob der Inquisit im Augenblicke des Verbrechens sich im Zustande der Willensfreiheit befunden habe, oder nicht? Mit dieser Stellung der Frage war aber auch das ganze Verhältniss umgeändert und all den Zweifeln und Widersprüchen der gerichtlichen Psychologie war mit einem Male das Thor geöffnet; die so eben genannten Verhältnisse erfordern mit gleichem Rechte die Berücksichtigung des Gerichtsarztes, wie

durch das Herkommen geheiligte, die Zurechnungsfähigkeit aufhebende Zustände, und so darf man jetzt nicht mehr fragen, ob Inquisit frei oder unfrei? sondern nur: Welchen Grad der Freiheit auf der unendlichen Stufenleiter zwischen völliger Freiheit und völliger Unfreiheit er einnimmt? Wie schwierig, ja unmöglich auf der einen Seite die Erforschung der gedachten Zustände ist, so unmöglich ist es auf der andern, den Anforderungen der richterlichen Behörde in schwierigen Fällen Genüge zu leisten. Es ist daher, da ein solcher schwankender Zustand nicht bestehen kann, vor der Hand eine provisorische Abhülfe nöthig, damit man in Fällen dieser Art möglichst gerecht und billig entscheide." *Dietz* macht zu dem Ende einen Vorschlag zu einer künstlichen Grenzlinie, über den er sich schon einmal in *Friedreich's* Archiv f. Psychologie I. Heft (des Magazin f. Seelenkunde IV. Jahrg. 1. Heft) ausgesprochen hat, nämlich: „Jedes Verbrechen, bei dessen Vollziehung den Thäter irgend ein eigennütziges Motiv geleitet hat, für im zurechnungsfähigen Zustande begangen anzusehen; jedes andere aber, bei welchem ein solches Motiv sich nicht ausfindig machen lässt, für im seelengestörten Zustande begangen zu erklären." Im ersten Falle kann im Allgemeinen Urtheilskraft und Begehrungsvermögen für gesund angesehen werden, da hier die Bestrebungen nach den Gegenständen gerichtet sind, die der sinnliche Mensch gewöhnlich und in seinem normalen Zustande für gut hält und deshalb begehrt. Wird der Besitz auf unrechtmässige Weise begehrt, so ist das niedere Begehrungsvermögen Herr geworden über die höhern Anforderungen des Verstandes und der Vernunft, und darin liegt eben der Begriff der Sünde und des Verbrechens. Im zweiten Falle ist überall mit Grund eine Störung der psychischen Thätigkeiten anzunehmen. Der Trieb, Andern zu schaden, ohne eigenen Vortheil, ist ein ungewöhnlicher, krankhafter, mit gestörter Harmonie der Seelenthätigkeiten verbunden. Da aber die eigentlichen Motive einer Handlung nicht immer leicht zu entdecken sind, so kann zwar leicht der Fall eintreten, dass ein wirklich Schuldiger als nicht zurechnungsfähig freigesprochen würde; jedoch sind auch nicht alle Geisteskrankheiten leicht zu entdecken und nachzuweisen, und wenn man nicht im Stande ist, eine solche verborgene Geisteskrankheit, wo sie wirklich Veranlassung zum Verbrechen gewesen, aufzufinden; so wird dann ein Geisteskranker bestraft. Übrigens ist es besser, dass 10 Schuldige frei ausgehen, als dass ein Unschuldiger gestraft wird. Schwieriger ist es, wenn ein Geistesverrückter ein Verbrechen begeht, dem sich zufällig ein egoistisches Princip unterlegen lässt, oder wo verbrecherische Absicht mit Geistesverwirrung complicirt ein solches verübt hat. Hier muss Strafe der verbrecherischen Absicht, gemildert durch die Berücksichtigung der grössern oder geringern Freiheitsbeschränkung eintreten. Sehr richtig sagt die Rec. der Schrift von *Friedr. Groos* (Krit. Nachwort über das Wesen d. Seelenstörungen) in d. All. Jen. Lit. Zeitung. Ergänzbl. 1838. Nr. 14. „Man mag die menschliche Natur betrachten von welcher Seite man wolle: die Annahme einer unbedingten Seelenfreiheit scheint die unzulässigste. Sie widerspricht der Natur, der Erfahrung, dem Sein des Menschen. — — Was die Seele ist, werden wir wol in jenem Leben erfahren. Was der Körper, die Materie, das Organische ist, wissen wir selbst in diesem Leben nicht einmal. Wir wollen den Knoten nicht durchschneiden, weder mit dem Schwerte des Gewaltstreichs, noch auch ihn auflösen und mehr verwickeln durch unendliche Trennung und Verwirrung der Fäden." Seele und Leben sind dem Rec. in einem und demselben Leibe hienieden ungetrennt Eins. Erst dann wird höchst gewiss d a s sich sondern und reinigen, — was hienieden wunder- und sonderbar, In- und Convolut zu sein scheint, — d a n n, wenn die Sonne des Geisterlebens sich von der Erdsphäre abwendet und nach einer höhern Strasse in weiteren angemessenen Bahnen zuwandert." Graf *v. Boucquoy* (*Oken's* Isis. 1837. Heft 1) statuirt, gegen *Heinroth*, keine moralische Freiheit. „Man vergesse nicht, — sagt er — dass der Mensch nicht ausser der Natur steht, — er ist ein integrirender Theil der Natur, nur ein Endliches, ein Bedingtes." Irrlehre ist ihm, dass das Seelen-

leben ein Leben für sich sei; — die Wirklichkeit des Gedankendings, was wir Seele nennen, ist noch nicht bewiesen. — durch und durch ist der ganze Mensch den Erdimpulsen preisgegeben, auf welche er nicht, gleich einem Gotte, nach eigener, vom Himmel mit herabgebrachter Schöpferkraft zu reagiren vermag, sondern immer nur in dem (dem Menschen) aufgedrungenen Sinne der Lebensqualität jenes Planeten, von dessen Triebkraft er (der Mensch) ein hervorgestossenes Reis ist, und weiter nichts. Der Mensch ist ein Glied in der Kette der Wesen dieser unserer Erde. Des Menschen Handeln hängt nicht ab von einem Fundamentalrathschluss, lediglich von der würdigern oder unwürdigern Geartung, oft nur von vorübergehender Stimmung, welche eine der unzähligen Erscheinungsmomente ist, die am Weltfatum hervortreten. Hier herrscht Nothwendigkeit; der Mensch ist Instrument der Influenzen. Der Mensch als beschränktes Wesen fasst nicht den vollen Grund seiner Thätigkeit in sich. Niemand ist im Stande, sich vor Anfällen der Tollheit frei zu halten, wenn er grosse Dosen Belladonna verschluckt; kann nicht Leidenschaft, Sehnsucht, heftige Begierde etc. ähnliche Afficirungen am Organismus nach sich ziehen, als z. B. die durch ein Klystir eingebrachte Belladonna? — Ob das Vernunftgesetz als das edelste und würdigste bei menschlichen Handlungen siege oder nicht, dies hängt von seiner Geartung ab; letztere ist Ausgeburt des Weltfatums, — sie liegt nicht im Belieben des Menschen; — sie ist Combination aller, in einandergreifenden nothwendigen Erscheinungsmomente am Naturwalten (innerhalb und ausserhalb des Menschen). — Erziehung, Schule, Schicksal, günstige Organisation, — alle diese Umstände kann kein Mensch durch seinen Willen von Kindheit an herbeiführen. Es giebt eine schaudererregende Gesetzmässigkeit und ein berechenbares Verhältniss zwischen der Bevölkerung eines Staats und der Zahl und Arten der Vergehen und Verbrechen, so wie der Selbstmorde in demselben, wie wir dieses aus dem schätzbaren Werke von *A. Quetelet* (Sur l'homme etc.) übersetzt von *Riecke* (1839) deutlich ersehen.

Unfruchtbarkeit, s. Impotenz.

Ungarische Seuche, s. Epizootien.

Ungeziefergermer, s. Sabadillgermer.

Unmündigkeit, s. Alter u. Jus civile.

Unmuth, s. Affect.

Unsterblichkeit, *Immortalitas.* „Die geheime Sympathie — sagt sehr treffend *Friedr. Groos* (Der unverwesliche Leib, als das Organ des Geistes und der Sitz der Seelenstörungen 1837) — und die Hinneigung des Zuwachses von Fleisch und Bein zu seiner irdischen Heimat fühlt der Greis an sich selbst am allerdeutlichsten; und er mag sie mit hoher Ruhe wahrnehmen. Mein schwindelndes Haupt neigt sich abwärts, wie zum baldigen Kuss der Muttererde, mein Körper bückt sich, und meine Beine fügen sich von selbst zur spanischen Kniebeuge, dieser bevorstehenden Regentin der Gräber; in allen meinen Gliedern regt sich eine Conspiration, sich bald von der Herrschaft des Geistes loszusagen und die Sehnsucht, im Dunkeln zu ruhen; Alles an mir zieht bleischwer nach unten. Nur der geistige Sinn verschmäht es, dieser finstern Dynastie zu huldigen; es zieht ihn seine Sympathie nach oben — zum Lichte, zu den Sternen. Das Unsichtbare und Elementarische, an welches, als einen Kern höherer Art, der Zuwachs von Aussen sich anschliesst; die stets sich selber gleichbleibende, meinen Ahnen und Urahnen ähnliche geheimnissvoll verhüllte Urform meines in jeder Minute veränderten Leibes und ihre elementarische Unzerstörbarkeit darfst du ja nicht mehr leugnen, ohne zugleich deinen ebenso unsichtbaren ewigen Atomen und ewig verhüllt bleibenden chemischen Elementen den Abschied geben zu müssen. Und diesem Kern höherer als grob sinnlicher, vielleicht leichtstoffiger Natur, diesem Paulinischen Leibe und feinsten Organe des

Götterfunkens von Geist im Menschen, wird in Gottes unendlich weiter und reicher Schöpfung auch eine Heimat, nur in lichteren Regionen, um so weniger fehlen, als schon der verwesliche Staub meines Leibes mit dem Heimatrecht unter der Erde factisch gewiss ausgestattet ist, aus welcher der Moder selbst wieder in neuer Blüthe in Lebendiges umgewandelt wird. — Als Hercules auf dem Oeta-Berge ein feierliches Dankopfer verrichtet hatte wegen glücklich vollbrachten Kriegszuges, und er sich aber durch das von seiner Dejanira ihm überschickte Hemd vergiftet gefühlt, da legte er sich auf einen Scheiterhaufen, liess denselben durch seinen getreuen Gefährten Philoktetes anzünden und verbrannte. Was an ihm von seiner Mutter her Sterbliches gewesen war, wurde vom Feuer verzehrt; was ihm aber (so berichtet die sinn- und ahnungsvolle Mythe) von seinem Vater Jupiter beiwohnte, das blieb, und er ging in die Wohnungen der Heroen und Seligen ein. Wer könnte und wollte nicht an die Unsterblichkeit der menschlichen Seele glauben! Jeder Gedanke, mag er auch noch so klein sein, und auf der Oberfläche der Erde hinstreifen, ist ein Beweis des unsichtbaren Weltenreichs; eine jede Entwicklung der Erde in ihrer stufenweisen Gestaltung zu einer immer höhern Erleuchtung eine Bürgschaft für ewiges Dasein, und der letzte Augenblick der sterblichen Sinne für die Aussenwelt ist zugleich die sich immer mehr enthüllende Sehnsucht aller für das Diesseits sterblichen Naturen nach einer reineren Persönlichkeit. Wie freilich dieser Natur- oder Geistes-Process, wo sich zwei verschiedene Welten um ein und dasselbe Centrum bewegen, vor sich gehe, darüber kann nur die Ewigkeit oder das Grab selbst entscheiden, aus welchem die verklärten oder verjüngten Formen auferstehen. Wie Seele, Leib und Materie gegenseitig zusammen bestehen, und ein geselliges Band der Einheit bilden, darüber mag die Philosophie und die Naturbetrachtung schweigen. Es fängt dann bei dem Aufschlusse, den wir suchen, die Möglichkeit der Hypothese an. — Es gibt gewisse Wahrheiten, welche kaum eines genauen Beweises bedürfen, um von uns Menschen geglaubt zu werden, so einleuchtend sind sie dem Verstande, sobald er sie hört; so erwünscht sind sie dem Herzen, und so sehr empfehlen sie sich durch ihre Nützlichkeit und durch ihren grossen Einfluss auf unsere Glückseligkeit. Unstreitig gehört zu diesen Wahrheiten die Lehre von der Auferstehung oder von der Fortdauer und Unsterblichkeit der Seele, und überhaupt von einem andern neuen Zustande nach dem gegenwärtigen Leben. Und daher giebt es auch schwerlich eine, die allgemeiner geglaubt, deren Gewissheit mehr gewünscht, und die von den Weisen unter den Menschen mit mehr Übereinstimmung gelehrt wurde, als diese. Auch setzt die heilige Schrift, dieses Buch göttlicher Weisheit für uns Christen, diese Lehre als gewiss und zweifellos voraus, und redet nur von den Entschliessungen, auf die sie führt, und von den Hoffnungen, zu denen sie berechtigt. Die Hauptgründe nun, wodurch die göttliche Weisheit diese Wahrheit dem Menschen so nahe gebracht, und den Glauben an sie so gewiss gemacht hat, sind folgende: 1) Die uns von dem Schöpfer so tief eingepflanzte Liebe zum Leben, der Wunsch, es zu erhalten, die Furcht, es zu verlieren, die Sorgfalt, jede Gefahr abzuwenden. Das ist der Schauer vor dem Tode, den jedes lebende Geschöpf empfindet, das ist das Erbeben vor der Vernichtung, dessen sich kein denkendes Wesen enthalten kann. Da nun dieser Wunsch, sein Leben zu erhalten, allen Menschen gemein ist, da er sich so stark in unserm Innern regt, und da dieser Trieb offenbar nur von Gott selbst, dem Urheber der Natur, in diese gelegt sein kann, so liesse sich schon hierauf ein Beweis oder eine Hoffnung für ein anderes Leben gründen; wenigstens ist es begreiflich, wie sie alle diejenigen darin finden, welche von sich nicht erhalten können zu glauben, dass Gott einen solchen Wunsch, den er selbst so natürlich gemacht hat, der Niemandem schadet, als dem, der dadurch getäuscht wird, der den Menschen so beseligt, dessen Erfüllung Gottes so würdig ist, dennoch unerfüllt lassen werde. Aber, wenn auch dieser Wunsch nicht als ein geltender Beweis anerkannt werden sollte, so macht er uns wenigstens sehr geneigt, diese Lehre zu glauben, sobald

wir andere Bestätigungsgründe erhalten und diese überall aufsuchen. — Ein grosser Theil der Menschen hat sich daher schon durch Ähnlichkeit in der Natur, oder in seiner eigenen Erfahrung, zum Glauben an die Auferstehung des ganzen Menschen leiten lassen. — In der ganzen Natur geht nichts unter, in ihr ist ein steter Fluss von Veränderungen. Hier sehen wir Dinge entstehen, aber auch bald sich wieder erneuern. Auf den grünenden Frühling folgt der ernährende Sommer, der reifende Herbst, der kalte ersterbende Winter; aber bald wechselt mit diesem der Alles belebende Frühling wieder. Jedes Jahr sehen wir so die Natur ersterben, und wieder aufleben. Der Baum blühet; seine Früchte reifen; seine Blätter verwelken; er selbst stehet gleichsam verdorret da; aber bald erscheint der Alles verjüngende Lenz, und auch er stehet in erneuerter, verjüngter Schönheit da. Diese Abwechselung in der Natur hat den Menschen sehr natürlich auf die Möglichkeit eines andern Zustandes für sich und auf den Gedanken geleitet, dass auch bei ihm eine ähnliche Abwechselung stattfinden könne; dass, wie bei ihm gleichsam auf den Frühling der Jugend die Reife der männlichen Jahre und der Herbst des Alters folgt, dass eben so auch auf die Kälte des Grabes gleichsam ein erneuerter Frühling folge, dass auch sein Ersterben nur eine Ruhe zu neuem Erwachen sei. — Mit dieser Erscheinung in der Natur, die ihn auf ähnliche Veränderung bei sich leitet, verbindet er leicht einen dem Tode wirklich ähnlichen Zustand in seinem eigenen Leben, auf welchen ein frohes Erwachen erfolgt. Auf den Schlummer des Schlafes, wenn am Abend des Tages der ermüdete Körper sich der stillen Ruhe überlässt, und die Thätigkeit und das Leben der Seele gehemmt zu sein scheint, da folgt am Morgen ein frohes Erwachen. Was hat grössere Ähnlichkeit mit diesem Zustande, als der Tod? Wenn am Abend des Lebens der entkräftete Körper in die Ruhe des Grabes gelegt wird, dürfen wir nicht erwarten, dass er, wenn er genug geschlummert hat, wieder erwache? So leicht aber auch unser wünschendes Herz in diesen Ähnlichkeiten einige vergnügende Hoffnung findet, so wenig hat sich doch der denkende Verstand, und mit Recht; in einer so wichtigen Sache dabei begnügt, sondern er hat andere Wege versucht, die ihn auf eine noch sichrere, befriedigendere und zweifellosere Art zum festen Glauben an die Unsterblichkeit führten. Und hier boten sich ihm 2) die natürlichen Anlagen und Kräfte der menschlichen Seele dar, verbunden mit den bekannten Gesinnungen des Schöpfers, so wie die Begebenheiten der Welt und die Schicksale der Menschen, verbunden mit der Regierung Gottes. Die menschliche Seele ist von den herrlichsten Anlagen und Fähigkeiten, welche in diesem Leben nur zum Theil und nur bis auf einen gewissen Grad entwickelt werden. Denn es ist sichtbar, dass bei Vielen durch widrige Umstände, durch frühzeitigen Tod und dergleichen diese Entwickelung nicht erfolgt, und dass sie hier bei Keinem vollendet wird. Diese Anlagen sind vielmehr einer immer fortgehenden Entwickelung und Ausbildung fähig, deren Grenze sich nicht angeben lässt, und diese Kräfte stärken sich durch Übung. Oder wo ist die Grenze für den menschlichen Verstand, welche er nicht überschreiten könnte? Wann stirbt seine Wissbegierde? Wann erschöpft sich der Stoff für seine Erkenntniss? Wenn wir statt der wenigen Jahre unsers Lebens auch Jahrhunderte, ja Jahrtausende durchleben: würden wir von der Einrichtung der Welt mehr als die ersten Elemente kennen gelernt haben? Würde dann unsere Wissbegierde nicht mehr rege, unser Verstand nicht mehr thätig sein können? — Wie es mit dem Verstande ist, so ist es auch mit dem Herzen. Wer mag die Grenze angeben, wenn das menschliche Herz die Vollkommenheit erreicht hat, über die es keine grössere giebt? Wann können meine Grundsätze nicht richtiger, meine Gesinnungen nicht edler, mein Leben nicht reicher an guten Thaten und also meine Seele zufriedener und seliger werden? Wenn das wirklich seine unleugbare Richtigkeit hat, ist es wahrscheinlich, dass der Gott, der diese Anlagen zu ewigem Wachsthum in uns legte, der uns den Verstand gab, der sich entwickeln, und das Herz, das sich veredeln kann: ist es wahrscheinlich, dass er uns alsdann, wenn wir einige Stufen auf der

Leiter der Vollkommenheit erreicht haben, und nun im Stande sind, schnellere Fortschritte zu thun; ist es wahrscheinlich, dass er uns alsdann von der bereits erreichten Höhe gleichsam mit allmächtiger Hand herabstürzen, die nach immer mehrerer Vollkommenheit strebende Thätigkeit der Seele hemmen und sie selbst vernichten werde? — Nein, so lange es wahr bleibt, dass der Mensch ein Geschöpf Gottes ist, das sich vervollkommnen kann, so lange sein Verstand wachsen, so lange sich sein Herz veredeln kann, so lange er die Plane Gottes zu erfüllen immer geschickter wird: so lange wird ihn auch der Gott leben lassen, der ihn erschuf. — Nächst diesem auf die Einrichtung der menschlichen Seele gegründeten Beweise bietet uns 3) die Erfahrung in den Schicksalen der Menschen, verbunden mit der göttlichen Gerechtigkeit und Weisheit, einen neuen und nicht minder starken unerschütterlichen Beweis dar. Es ist gewiss, dass Gewissenhaftigkeit und gemeinnützige Tugend der Wille und die Vorschrift Gottes ist; und dass derjenige unter den Menschen, welcher jene übt und dieser sich befleissigt, auch des besten Schicksals und der grössten Belohnung würdig ist. Aber wie oft findet durch die Verblendung und Ungerechtigkeit anderer Menschen gerade das Gegentheil statt? Ist es nicht wahr, dass oft selbst die Unschuld verkannt, die Tugend gekränkt und das Verdienst gemisshandelt wird? Ist es nicht wahr, dass die gemeinnützigsten Handlungen oft Aufopferung unserer Kräfte und selbst unseres Lebens fordern? Schiene es nun nicht ungerecht, wenn für jene Misshandlung und für diese Aufopferung kein Ersatz und keine Belohnung folgte? Wäre hier nicht ein Mangel in der Gesetzgebung Gottes? Ist es wahrscheinlich, dass Gott die Tugend wollte? die menschliche Vernunft darauf leitete? sie ihr als das Gesetz ihrer Handlungen vorschrieb? und sie dennoch bisweilen ohne Unterstützung, wenigstens ohne Belohnung liess? Aber beides, Belohnung und Unterstützung, würde der duldenden und sich aufopfernden Tugend fehlen, wenn kein anderes Leben, wenn die Hoffnung dazu ein blos täuschender Traum wäre. — Wenigstens kann sich die menschliche Vernunft, ein so herrliches Geschenk Gottes, darin nicht finden; und so lange diese das Recht behält, über Schicklichkeit, Wahrheit und Pflicht zu urtheilen, so lange wird sie auch ein künftiges Leben für nothwendig und den Glauben daran für nothwendig erklären müssen. — Noch mehr leuchtet es aber durch Beispiele ein, wie sehr die Gerechtigkeit Gottes einen solchen Glauben fordere und nothwendig mache. Und welches Beispiel liegt uns hier näher und für uns überzeugender, als das Beispiel Jesu? — Jesus, von Gott bestimmt, die Welt zu erleuchten, zubessern, führte das gemeinnützigste Leben; er lebte für das Wohl des menschlichen Geschlechts; er opferte sich dafür auf; seine Unschuld ward verkannt, sein Verdienst mit Misshandlungen belohnt, und Er, der Erlöser der Menschen ward, gleich einem Verbrecher, in der Blüthe seiner Jahre zum schmählichen Tode verurtheilt. Aber was war es, was ihm bei diesem Schicksal dennoch den standhaften Muth und die ausdauernde Geduld gab? Was anders, als sein Vertrauen zu Gott, seinem himmlischen Vater? als die unerschütterliche Hoffnung, dass sein unsterblicher Geist zu Gott komme, den er ihm sterbend empfahl? als die Überzeugung, dass er zum Vater gehe, und da die Belohnung finde, die er verdiente? — Aber schiene uns Gott gerecht? belohnte er das Verdienst, wenn kein anderes Leben wäre? wenn Jesus, Vergeltung bei Gott hoffend, und dadurch gestärkt, sie nicht gefunden hätte? hinge unsere Religionslehre zusammen, hätte sie nicht vielmehr eine auffallende Lücke, wenn sie uns nicht auch sagte: dass Gott Jesum in den Himmel erhoben, und ihm wirklich die Belohnung ertheilt habe, die seinem Verdienst gebührte? — Das sind also einige Beweise, die uns selbst die Vernunft für eine Wahrheit darbietet, welche auch die heilige Schrift für diejenigen, welche jene Gründe zu verfolgen nicht im Stande sind, durch das Beispiel Jesu sinnlich und lebhaft macht. Unter allen Wahrheiten der Religion, nächst dem Glauben an Gott selbst, giebt es daher wol keine, von der uns die Gewissheit erwünschter sein müsste, als die Lehre von der Unsterblichkeit, — so tröstend, so erfreuend, so heilsam für unsere

ganze Veredlung und Glückseligkeit ist sie. — Man denke sich nur die verschiedenen Wirkungen der Furcht vor dem Tode und der Vernichtung, und des Glaubens an die Unsterblichkeit in einzelnen Beziehungen mit einiger Lebhaftigkeit, und man wird die Schätzbarkeit dieses Glaubens auf das Stärkste empfinden und sich zum Dank gegen Gott für ihre Gewissheit ermuntert fühlen. — Ich bin ein Mensch, der sich seines Daseins freut, der sein Leben als sein grösstes Glück ansiehet und der dieses Glück nie zu verlieren wünschet! Aber auf dem Wege meines Lebens harret ein Feind, der im Verborgenen lauert, der mich plötzlich zu überfallen und zu vernichten drohet, und dem ich nicht zu entgehen vermag! — Welch ein erschreckender Gedanke, selbst für mich, der ich glücklich bin! wie tödtet er jede Freude in meiner Brust! Muss ich nicht mein ganzes Leben hindurch ein Sklave der Furcht vor ihm sein? So ist es, wenn kein anderes Leben ist. — Aber wie erheitert sich meine ganze Seele, sobald sie Unsterblichkeit hoffet. Nun ist der Todesengel mein Freund; nun betrachte ich ihn als den Boten des Allmächtigen, der mich nach dem Rathe Gottes in ein anderes Leben führt; die Furcht verschwindet, und gern wandele ich an seiner Hand die finstere Strasse des Todes, weil sie zu den hellern Gefilden des Lichts führt.

Unterleib, s. Abdomen.

Unterleibserschütterung, s. Erschütterung d. Körpers

Unterleibsverletzung, s. Verletzungen d. Bauches.

Unterrichtsanstalten, Schulen, Gymnasien. Erziehung und Unterricht sind die beiden grossen Elemente der Menschenbildung, für welche sowol Haus als Schule dient. Keine Religion hat auf die wahre humane Bildung durch zweckmässige Unterrichtsanstalten einen so grossen und segensreichen Einfluss gehabt, als die christliche. Und noch jetzt hat jeder christliche Staat, weil er ein christlicher Verein ist, das höchste Interesse und die heiligste Verpflichtung, darauf zu sehen und dafür zu sorgen, dass die künftigen Mitglieder seines Vereins zu guten Menschen und zu tüchtigen Bürgern der Gesellschaft, die ohne sittliche Gesetze nicht bestehen kann, gebildet und erzogen werden. Der Staat hat daher auch das Recht und die Pflicht, die Erziehung und den Unterricht der Jugend anzuordnen, zu beaufsichtigen und für gute Schulen und Gymnasien zu sorgen. — Die erste Erziehung und die Grundlage des Schulunterrichts ist die häusliche, und die Mutter des Kindes ist die erste Bildnerin desselben. Später sind nach dem Alter und der Lebensbestimmung des Kindes die Unterrichtsanstalten verschieden: Kleinkinderschulen (s. d.), Volksschulen, Elementarschulen, Knaben- und Mädchenschulen, höhere Bürgerschulen, Real- oder Normalschulen, gelehrte Schulen, Gymnasien, Akademien, und für die Einzelnen zu einem mehr geschiedenen Lebensberufe die Anstalten, welche unter dem Namen: Handels- und Forstschulen, Navigationsschulen, ökonomische, militairische, chirurgische Schulen etc. bekannt sind. Die Gelehrtenschulen, deren Besuch den künftigen Studiosen der 4 Facultäten: der der Theologie, der Jurisprudenz, der Medicin und der Philosophie, unerlässlich ist, müssen nach der Überzeugung aller gelehrten Männer älterer und neuerer Zeit, auf gründliche Kenntniss der alten Sprachen (zumal der griechischen und lateinischen) in historischer und formeller Hinsicht, auf tüchtige Kenntniss der Mathematik und Philosophie, ganz besonders halten; denn ihr Wesen ist nicht sowol in der Anhäufung verschiedenen materiellen und praktischen Wissens, sondern in genereller geistiger Ausbildung überhaupt begründet, welche zur Ergründung und wissenschaftlichen Behandlung und Anwendung des gesammten Stoffs menschlichen Wissens befähigt (Vergl. *Schwarz*, Erziehungslehre Bd. I. Lpz. 1829 u. Dess. „die Schulen etc. Lpz. 1832." *Fr. Cramer*, Gesch. d. Erziehung und des Unterrichts im Alterthum, Bd. I. 1802). Die Reformation brachte auch dem Volke einen verbesserten Schul-

unterricht und schon seit dem Jahre 1527 wurden in Kursachsen Schulvisitationen angestellt und 1580 eine Schulordnung daselbst eingeführt. Die Erfindung der Buchdruckerkunst war gleichzeitig von unberechenbar wohlthätigem Einflusse auf das Schulwesen, wie auf alle Wissenschaften und Künste überhaupt, so wie es noch heut zu Tage der Fall ist. Zur Zeit des dreissigjährigen Krieges sah es aber in Deutschland mit den Schulen noch nicht vom besten aus; die niedern Schulen waren meist unwissenden und oft unsittlichen rohen Lehrern preisgegeben, wo knechtische Furcht und todter Gedächtnisskram mehr galt, als Ausbildung des Geistes und Veredlung des Gemüths zur Sittlichkeit; und in den höhern Schulen (oft Kloster-, Stifts-, Jesuitenschulen) erstarrte der jugendliche Geist häufig in der knechtischen Zucht des Ordens, in todter Grammatik und in unfruchtbarer Kirchlichkeit. Um eine bessere Methode des Unterrichts, die mehr das geistige Leben der Jugend zu wecken beabsichtigte, haben sich *Bacon von Verulam* und *John Locke* in England, *Amos Comenius*, *M. Montaigne*, *Fenelon*, *J. J. Rousseau u. A.* in Frankreich, *Spener* u. *A. Herm. Francke* in Deutschland zu ihrer Zeit sehr verdient gemacht. Man sah ein, dass der Mensch nicht ein-, sondern allseitig genommen werden, und daher nicht blos Gedächtniss und Verstand, sondern auch Gemüth und Willenskraft bei ihm ausgebildet werden müssen, soll er anders ein nützlicher, brauchbarer und sittlicher Mensch fürs Leben werden. Diese Überzeugung war für die Verbesserung des Volksschulwesens noch wichtiger, als für die Gelehrtenschulen. — In den Zeiten, wo nicht das Christenthum in Geist und Wahrheit, sondern ein Priesterthum, das sich ein christliches nannte, die Völker regierte und in den Ländern, wo dieses Priesterthum noch jetzt herrschend ist, sind die Schulen nicht Voranstalten für die menschlich-bürgerliche Gesellschaft, was sie doch sein sollten, — sondern Erziehungshäuser für besondere Stände und Gesellschaften, welche sich befugt glauben, der grossen Menge ihre geistige Richtung zu geben, auf diese geistig zu imponiren und sie, gleich kleinen Kindern oder Solchen, die nie majorenn werden oder einer geistigen Emancipation fähig sind, am Gängelbande zu führen. Dort wird der Adel in den Künsten des feinern Lebens, in den Wissenschaften, welche ihm in Krieg und Frieden seine Stellung sichern, unterrichtet, dort die Geistlichkeit in der Form des Glaubens und des öffentlichen Cultus, in der Kunst, sich über Ungebildete ein geistiges Übergewicht zu verschaffen, nach fester, strenger Methode unterwiesen und an einen Gehorsam gewöhnt, der in dem Willen der Obern das heiligste Gesetz ehrt, und gleichen Gehorsam von denen verlangt, die sich auf tiefern Stufen der Unmündigkeit und Abhängigkeit befinden. — Alle Übrigen, d. i. die grosse Menge, das Volk, erliegen in solchen Staaten der völligen Vernachlässigung, oder sie werden recht absichtlich in so engen Schranken der Ausbildung gehalten, dass sie sich ihrer Kräfte nicht bewusst werden und ihre natürlichen Rechte nicht geltend machen können. Wenn daher von Unterrichtsanstalten, vom Schulwesen gesprochen werden soll, so kann leider noch nicht von den Völkern die Rede sein, die noch nicht zur moralischen, also auch nicht zur bürgerlichen Freiheit herangereift sind. Der Süden Europas strebt, die unnatürlichen Beschränkungen in dieser Hinsicht zu durchbrechen, der Osten dagegen, sie zu bewahren. Mitteninne liegt Frankreich, wo eine Partei, die priesterliche, im Süden der Unwissenheit als der besten Gewährleistung der Ruhe und des Gehorsams das Wort redet, die andere ohne den festen Grund der Religion und des von ihr ausgehenden moralischen Gehorsams eine, von der Menge übel verstandene Freiheit predigt, und nur die Ausgezeichneten der Regierung und des Volks auf die Bahn hinzulenken bemüht sind, die man in Deutschland mit grösserer Besonnenheit schon lange als die richtige erkannt und verfolgt hat. — Die neuesten, durch *Guizot* in Frankreich ausgeführten Anordnungen sind seit 1833 nicht ohne gute Früchte geblieben. — Die Reformation hat mit den Fesseln der Hierarchie auch die beengenden Schranken der Schulbildung gebrochen; aber auch sie hat nur den Anfang der Verbesserung des Schulwesens machen können; es bedurfte eines drei Jahrhunderte hindurch

fortgesetzten Vorschreitens in jener geistigen Thätigkeit, die durch sie geweckt worden war, um die gesammte Erziehung zu einer Sache der christlichen Humanität zu machen, und sie ihrem grossen Ziele, der geistigen Freiheit zuzuführen, die allein auf einer vom Verstande anerkannten und von dem Willen eines jeden erstrebten und heilig gehaltenen Gesetzmässigkeit beruht. Die Reformation konnte in ihrem Beginnen und in ihren Nachwirkungen dies nur dadurch erreichen, dass sie das Urchristenthum den Völkern zurückgab, und Alle ohne Unterschied in die Rechte und geistigen Segnungen desselben wieder einsetzte. Indem sie dem Menschen die geistige Freiheit, d. h. das Recht, selbst zu erforschen und zu erkennen, und dann aus Überzeugung zu gehorchen, wiederschenkte, wurde sie die Vorläuferin der neuesten Periode, welche auf die grössere geistige Entwicklung auch die bürgerliche Freiheit begründete. Sie hat daher ihren grössten Einfluss auf das öffentliche Erziehungswesen in den Ländern gezeigt, die mit ruhiger Verständigkeit sich ihr zuerst zuwendeten: in Deutschland, Schweiz, Holland, England, Dänemark und Schweden. — Überall steht die Verbesserung des Schulwesens in gleichem Verhältniss zu der Erweiterung des allgemeinen wissenschaftlichen Strebens und der Entwickelung der gesetzmässigen bürgerlichen Freiheit, und wenn z. B. gegenwärtig (1839) das hannöversche Volk auf letztere gerechte Ansprüche macht, so ist ein solches Bestreben und redliches Handeln gewiss nur eine der schönen Wirkungen und Früchte der dort schon seit Decennien so glorreich blühenden Volksbildung. Den Charakter des Schulwesens unserer Tage bezeichnet der richtige Grundsatz: dass das Kind durch die Schule zum vernünftigen, religiös-moralischen und in den Kenntnissen, welche ein gebildetes Volk bezeichnen, verständig geübten Menschen herangezogen und in ihm dem Vaterlande ein rechtlicher und zu seinen Geschäften tüchtiger Bürger übergeben werde. Klare Anschauung, richtige Begriffe, folgerechtes Denken, genaues und regelmässiges Aussprechen des Gedankens, also Übung des Verstandes und seines Organs, der Sprache, dazu Bildung des Gefühls durch Religion und durch Liebe zum Wahren, Schönen und Guten, — Bildung des Geschmacks durch die Vorschulen der Künste, und Gewöhnung an Fleiss und Gehorsam, nicht aus Furcht, sondern aus innerer moralischer Überzeugung, — dieses sind die Aufgaben und Früchte des verbesserten Schulwesens unserer Tage. — Höchst wichtig ist das Bestreben mehrerer deutscher Staaten, das Volksschulwesen in gleichem Maasse auf dem Lande, wie in den Städten vollständiger als bisher zu organisiren, indem man es immer deutlicher einsieht, dass alle Staatsinstitutionen, namentlich in unsern constitutionnellen Staaten, einzig und allein auf dem Grunde wahrer Volksbildung sicher erwachsen können. Unwissenheit und Rohheit, Aberglaube und Unglaube bedingen stets den Despotismus, aber die Freiheit gedeihet nur im Gebiete und unter dem Einflusse religiöser Sittlichkeit, geistiger Klarheit und humaner Bildung, welche eben so weit von seichter und nutzloser Vielwisserei, als von pedantischer, dem Leben entfremdender Stuben- und Büchergelehrsamkeit entfernt ist. — Nach solchem Ziele moralisch-intellectueller Volksbildung durch die Volksschule strebte in unserer Zeit unter allen deutschen Staaten vorzüglich Preussen. Hier zählte man im Jahr 1831 schon 22,612 Volksschulen mit 27,749 in den Haupt- und Nebenseminaren gebildeten Lehrern, und 2,031,421 Kinder, alle von 7 — 14 Jahren, besuchten diese Schulen (S. *Cousin's* Bericht über den Zustand des öffentlichen Unterrichts in Deutschland, übers. v. *Kröger* 1832 u. 33. 2 Bde. S. 172). Hoch verdient bei der obersten Leitung des preussischen Volksschulwesens haben sich gemacht: der Minister *v. Altenstein*, die Ministerialräthe *Nicolovius*, *J. Schulz*, *Beckedorf* und *Kortüm*, und als besonders thätige Förderer desselben verdienen genannt zu werden: *Niemeyer* in Halle (gest. 1828), *Zerenner* in Magdeburg, *Harnisch* in Weissenfels, *Diesterweg* in Berlin, *Wagner* in Brühl, *Türk* in Potsdam, *Ehrlich* in Soest, *Kawerau* in Jenkau, *Weiss* in Merseburg, *Natorp* in Münster, *Dinter* in Königsberg (gest. 1831) u. A. m. (S. *Beckedorf* Jahrb. d. preuss. Volksschulwesens — 1825 — 1828). Nächst Preussen steht Bal-

ern in Hinsicht der Volksschulen am höchsten; thätige Förderer des dortigen Volksschulwesen sind: Graf *v. Drexel*, *Stephani*, *Graser*, *Pöhlmann* u. A. Auch Würtemberg ist keinesweges hinter Baiern zurückgeblieben. Unter Gymnasien verstehen wir (nach neuerm Begriff) Lehranstalten, die den vorbereitenden Elementarunterricht schon voraussetzen und die schon reifere Jugend durch ihre Ausbildung zu dem Studium der Wissenschaft und zur Anwendung derselben in Leben überführt. Das Gymnasium steht über der Elementarschule oder sogenannten lateinischen Schule, die man besser das Progymnasium nennt, und unter der Universität oder Akademie. Als Gelehrtenschule hat das Gymnasium eine bestimmte Aufgabe der Erziehung und Bildung; denn ihm sind die Knaben und Jünglinge anvertraut, welche entweder die Wissenschaft zu der Beschäftigung ihres ganzen Lebens wählen, oder durch wissenschaftliche Vorbildung sich zur Führung öffentlicher Ämter, welche diese Bildung voraussetzen, tüchtig machen wollen. So unterscheidet es sich von den Anstalten, welche zur Ausübung eines bürgerlichen Gewerbes, sei es Handwerk oder Handel oder irgend eine Thätigkeit, die nur Fertigkeit und Kenntniss der Sachen, Stoffe, Hülfsmittel verlangt, vorzubereiten bestimmt sind. Durch diese besondere Richtung und durch die derselben eigenthümlichen Mittel verschieden, hat es dennoch den Zweck rein-menschlicher Ausbildung mit jeder andern Form der Erziehung gemein; Frömmigkeit, Fleiss, Frohsinn sind auch hier die Tugenden, welche in die jungen Gemüther gepflanzt und in ihnen genährt und erhalten werden müssen. Die Frömmigkeit ist die Verbindung alles geistigen Strebens mit einer höhern Weltordnung, das Gottesbewusstsein, das sich in christlichem Glauben, Liebe und Hoffnung verklärt und jeder andern Thätigkeit und Auszeichnung die wahre Weihe und die ewige Bestimmung giebt; ohne mönchischen Zwang und Formendienst und ohne äussere Frömmelei wird sie durch fortgesetzten Unterricht in der Religion, welche Geist und Wahrheit ist, durch Kenntniss der Geschichte und der Fortschritte wie der Irrthümer der Menschen aller Zeiten dem Verstand und dem Gemüth der Jugend auf gleiche Weise als das Ziel aller geistigen Vollkommenheit und als das Bedürfniss alles geistigen Lebens eingepflanzt. Der Fleiss wird nun immer weniger der eigenen Wahl nach Laune und Willkür überlassen; Gewöhnung an bestimmte, regelmässige Thätigkeit und strenger Gehorsam gegen jede Vorschrift der Sitte und Arbeit ist denen am nöthigsten, welche einst Andere führen, belehren, regieren wollen, weil, wer nicht gehorchen gelernt hat, nie befehlen lernt. Der Frohsinn aber kann nur da sein, wo in einem gesunden Körper ein gesunder Geist wohnt. Die neue Zeit und ihre Erziehung verschmähet mönchische Abtödtung des Körpers, wie jede ungeregelte oder einseitige Geistesthätigkeit ohne Berücksichtigung oder zum Schaden des Körpers. *Rousseau*, *Basedow*, *Salzmann*, *Campe*, *Guts Muths* und Alle, welche man die philanthropischen Erzieher genannt hat, haben wesentlich dazu beigetragen, dass man der Natur ihre Rechte wiedergab, und nicht nur nöthige Bewegung, sondern auch Übung des Körpers zu Gewandtheit und Kraft gleichfalls zu einem Hauptheil der Gelehrtenerziehung macht. Die Turnkunst überschritt eine Zeitlang durch Veranlassungen, welche in der Zeit und ihren Ereignissen lagen, die richtigen Grenzen, welche ihr Zweck, körperliche Übung der Jugend, bestimmen sollte; durch Überschätzung der physischen Kraft bedrohte sie das höhere Werk der Geistesbildung, und trug Ansichten der bürgerlichen Verhältnisse in die Schulen über, die da und dort Anmassung, Rohheit und ungeordnetes Selbstvertrauen erzeugten und die Regierungen, durch manche ungünstige Erscheinung bedenklich gemacht, veranlassten, sie weniger als zuvor zu begünstigen oder sogar zu unterdrücken. Aber das wahrhaft Vernünftige besteht auch beim Missbrauch Einzelner; allmälig findet man sich wieder in die rechten Schranken. So ist es gekommen, dass man die anfänglich übermässig gepriesenen, dann zu rasch verbotenen Turnübungen, wenn auch unter dem einfachen Namen der Leibesübungen in den meisten deutschen Staaten, namentlich in Preussen, Würtemberg, Baiern, Baden, Mecklenburg etc. in ihrer wahren Nützlichkeit

anerkannt und befördert hat (S. Gymnastik. Vergl. *Fröhlich*: über die Nothwendigkeit der Gymnastik a. d. Standpunkte der Humanitätsbildung. 1817. *Strauss*, über die Nothwendigkeit geordneter Leibesübungen für die Gelehrtenschulen. Erfurt, 1829). Vor kaum drei Jahren erschien eine Abhandlung über diesen Gegenstand von Dr. *Lorinser* in der Berlin. Medic. Zeitung v. d. Verein f. Heilkunde 1837 Januar. N. I, und auch später eine besondere Schrift (s. u.), worin derselbe nicht allein die Nothwendigkeit der Leibesübungen für die Schuljugend zeigt, sondern auch zugleirh mancherlei Dinge im Schulwesen als solche anklagt, die der Gesundheit der Schüler vielen Nachtheil brächten (zu viele Schulstunden, zu vielerlei Gegenstände des Unterrichts auf einmal, zu viel der alten Sprachen etc.). Das Königl. Preussische Ministerium des Unterrichts forderte, da *Lorinser's* Schrift viele andere Brochüren und Abhandlungen pro et contra zur Folge hatte, die sämmtlichen Königl. Provinzialschulcollegien zu gutachtlichen Berichten über diese Lebensfrage auf; das Resultat jener Berichte theilte es in einem Erlasse, abgedruckt in *H. G. Broska* Centralbibl. d. Literatur, Statistik u. Geschichte der Pädagogik u. d. Schulunterrichts Halle, 1838. S. 96 und f., betitet: Erlass des Königl. Preuss. Ministeriums des Unterrichts, in Betreff der durch die Schrift des Med. Raths, Dr. *Lorinser* „Zum Schutz der Gesundheit in den Schulen“ veranlassten Untersuchungen des Gymnasialzustandes, mit, aus welchem wir hier das Wichtigste in der Kürze entnehmen. „Wir haben — so heisst es — die erfreuliche Überzeugung gewonnen, dass in den diesseitigen Gymnasien der Gesundheitszustand der Jugend im Allgemeinen recht befriedigend und in der bisherigen Einrichtung dieser Lehranstalten kein hinreichender Grund zu der beunruhigenden Anklage vorhanden ist, welche der Dr. *Lorinser* gegen die deutschen Gymnasien überhaupt erhoben hat. Wenn die krankhaften Erscheinungen des Geistes und Körpers, welche Dr. *Lorinser* im Widerspruche mit andern Ärzten bei dem jüngern Geschlechte bemerkt zu haben behauptet, wirklich vorhanden sind, so ist wenigstens durch die bisherige Erfahrung in keiner Art erwiesen, dass durch die Gymnasien und ihre Verfassung jene krankhaften Anlagen (zu Nervenschwäche, Trübsinn, Lebensüberdruss etc.) hervorgerufen und gesteigert werden. Das Ministerium kann sich daher auch nicht veranlasst sehen, auf den Grund jener Anklage die bisherige Verfassung der Gymnasien im Wesentlichen abzuändern, zumal da die Sorge wegen Beschützung der Gesundheit in den Gymnasien fortwährend die Aufmerksamkeit der Königl. Provinzial-Schulcollegien in Anspruch genommen, die Lehrercollegien in ihren vorschriftsmässigen Conferenzen und die Gymnasialdirectoren in ihren ausserordentlichen Zusammenkünften immer von Neuem auf Ernstlichste beschäftigt und in den einzelnen Provinzen der Königl. Staaten zweck dienliche Anordnungen hervorgerufen hat, damit die körperliche und geistige Gesundheit und Kräftigkeit der Jugend, so weit die Gumnasien auf dieselbe einwirken können, nicht getährdet, sondern vielmehr auf jede thunliche Weise erhalten und gefördert werde. Darauf bezieht sich die Circularverfügung vom 29. März 1829, so wie frühere, wo vor jeder Übertreibung nachdrücklichst gewarnt und alle überspannte und dem jedesmaligen Standpunkte der Kraft des Schülers nicht gehörig angepasste Forderungen durchaus vermieden werden, die Schüler aber auf die Beschwerden, Mühseligkeiten und Aufopferungen, welche die unvermeidliche Bedingung eines der Wissenschaft und dem Dienste des Staats und der Kirche gewidmeten Lebens sind, aufmerksam gemacht und so ermuthigt werden sollen, sich schon früh an Ordnung und an den Ernst ihres Berufs zu gewöhnen und zu muthigem Vollbringen der mit demselben verbundenen Arbeiten zu stählen.“ Indessen sieht das Ministerium recht wohl ein, dass die grosse Theilnahme an dem beregten Gegenstande und an *Lorinser's* Schrift, deren Tendenz sie lobend ehrt, als ein erfreuliches Zeichen der Zeit zur Abhülfe mancher Gebrechen und Mängel der Gymnasien, die allerdings noch existiren, betrachtet werden können, daher dasselbe mehrere, den Unterricht und die Zucht in den Gymnasien betreffende Punkte näher zu bestimmen sich bemühet, wie folgt:

1) Ungemein erschwert wird den Gymnasien ihre Aufgabe, die ihnen anvertraute Jugend formell und materiell zu gründlichen, gedeihlichen Studium der Wissenschaften vorzubereiten und zu befähigen, dadurch, dass ihnen zur Aufnahme in die unterste Classe fortwährend Knaben zugeführt werden, welche nicht die erforderlichen Elementarkenntnisse oder wegen ihres noch zu zarten Alters nicht das gehörige Mass körperlicher und geistiger Energie besitzen. Dies schadet dem Schüler, wie dem Lehrer, der nun noch Elementarunterricht ertheilen soll. Daher hat das Ministerium angeordnet, dass von jetzt (October 1837) an, die Aufnahme der Knaben in die unterste Gymnasialclasse nicht vor ihrem zehnten Jahre erfolgen und von ihnen gefordert werden soll: a) Geläufigkeit nicht allein im mechanischen, sondern auch im logisch richtigen Lesen in deutscher und lateinischer Druckschrift; Kenntniss der Redetheile und des einfachen Satzes, praktisch eingeübt; Fertigkeit im orthographischen Schreiben; b) einige Fertigkeit, etwas Dictirtes leserlich und reinlich nachzuschreiben; c) praktische Geläufigkeit in den vier Species mit unbenannten Zahlen und in den Elementen der Brüche; d) elementare Kenntniss der Geographie, namentlich Europas; e) Bekanntschaft mit den Geschichten des alten Testaments und dem Leben Jesu; f) feste Elemente des Zeichnens, verbunden mit der geometrischen Formenlehre. Körperlich schwachen Knaben und Jünglingen ist zwar, wenn sie die erforderlichen Vorkenntnisse besitzen, die Aufnahme in die Gymnasien auch fernerhin nicht zu versagen. Da aber die Gymnasialverfassung nicht auf sieche und kranke, sondern auf gesunde Knaben und Jünglinge berechnet ist; so sind die Eltern, welche für solche körperlich oder auch geistig untüchtige Söhne die Aufnahme nachsuchen, vor den Gefahren, welchen sie dieselben aussetzen, um so ernstlicher zu warnen, je häufiger noch junge Leute, die für ein Handwerk und Gewerbe zu schwach sind oder scheinen, sich ohne allen Beruf zu den wissenschaftlichen Studien drängen und der grossen, in dieser Laufbahn unvermeidlichen Anstrengung erliegen. Auch ist den Eltern in angemessener Art zu empfehlen, ihre Söhne weder in einem zu sehr vorgerückten Alter, noch ohne die nöthigen Subsistenzmittel den Gymnasialcursus beginnen zu lassen, damit sie nicht ohne alle Schuld der Gymnasien sich gezwungen sehen, auf Kosten ihrer Gesundheit durch unnatürliche Anstrengung das früher Versäumte wieder einzubringen, oder sich am Tage durch Privatstunden den ihnen fehlenden Unterhalt zu verdienen und der nothwendigen Nachtruhe die zur Anfertigung der Arbeiten für die Schule erforderliche Zeit zu entziehen. 2) Die Lehrgegenstände in den Gymnasien, namentlich die deutsche, lateinische und griechische Sprache, die Religionslehre, die philosophische Propädeutik, die Mathematik nebst Physik und Naturbeschreibung, die Geschichte und Geographie, sowie die technischen Fertigkeiten des Schreibens, Zeichnens und Singens, und zwar in der ordnungsmässigen, dem jugendlichen Alter angemessenen Stufenfolge und in dem Verhältnisse, worin sie in den verschiedenen Classen gelehrt werden, machen die Grundlage jeder höhern Bildung aus und stehen zu dem Zwecke der Gymnasien in einem eben so natürlichen als nothwendigen Zusammenhange. Die Erfahrung von Jahrhunderten und das Urtheil der Sachverständigen, auf deren Stimme ein vorzügliches Gewicht gelegt werden muss, spricht dafür, dass gerade diese Lehrgegenstände vorzüglich geeignet sind, um durch sie und an ihnen alle geistigen Kräfte zu wecken, zu entwickeln, zu stärken, und der Jugend, wie es der Zweck der Gymnasien mit sich bringt, zu einem gründlichen und gedeihlichen Studium der Wissenschaften die erforderliche nicht blos formelle, sondern auch materielle Vorbereitung und Beschäftigung zu geben. Ein Gleiches lässt sich nicht von dem Unterrichte in der hebräischen Sprache, welche vorzugsweise nur für die künftigen Theologen bestimmt und als Vorbereitung zu einem speciellen Facultätsstudium dem allgemeinen Zwecke der Gymnasien fremd ist, und von der französischen Sprache behaupten, welche ihre Erhebung zu einem Gegenstande des öffentlichen Unterrichts nicht sowol ihrer innern Vortrefflichkeit und der bildenden Kraft ihres Baues, als der Rücksicht auf ihre Nützlich-

keit für das weitere praktische Leben verdankt. Wenn indessen äussere Gründe rathen, den Unterricht in der hebräischen und französischen Sprache auch noch ferner in den Gymnasien beizubehalten, so gehen dagegen jene oben gedachte Lehrgegenstände aus dem innern Wesen der Gymnasien nothwendig hervor. Sie sind nicht willkürlich zusammengehäuft, vielmehr haben sie sich im Laufe von Jahrhunderten als Glieder eines lebendigen Organismus entfaltet, indem sie, mehr oder minder entwickelt, in den Gymnasien immer vorhanden waren. Es kann daher von diesen Lehrgegenständen auch keiner aus dem in sich abgeschlossenen Kreise des Gymnasialunterrickts ohne wesentliche Gefährdung der Jugendbildung entfernt werden und alle dahin zielenden Vorschläge sind nach näherer Prüfung unzweckmässig und unausführbar erschienen. Indem folglich diese Lehrgegenstände mit Einschluss der hebräischen und französischen Sprache ihre bisherige Stelle im System des Gymnasialunterrichts auch ferner behaupten sollen, besorgt das Ministerium aus dieser Massregel in keinerlei Art nachtheilige Folgen für die körperliche und geistige Entwickelung der Jugend, vorausgesetzt, dass das wahre Verhältniss dieser Lehrgegenstände zu der den Gymnasien gestellten Aufgabe von allen Lehrern und auf jeder Stufe des Unterrichts richtig gewürdigt wird. Kein Lehrgegenstand in den Gymnasien ist als Zweck für sich, sondern jeder nur als dienendes untergeordnetes Mittel zur Erreichung des gemeinsamen Zwecks zu betrachten und zu behandeln. Aber das lebendige Band, welches alle Lehrfächer umfassen und zur Einheit verbinden soll, wird gelöst, das unerlässliche Zusammenwirken aller Lehrer wird gestört und die Erreichung ihres gemeinsamen Ziels wird erschwert, selbst in vielen Fällen unmöglich gemacht, wenn ein Gymnasiallehrer einzelne ihm übertragene Lehrfächer auf Kosten der übrigen betreibt, ihr gegenseitiges Verhältniss wie das Bedürfniss der Classe, die ihm angewiesen ist, unbeachtet lässt, und sowol in dem, was er seinen Schülern mittheilt, als in dem, was er von ihnen fordert, masslos über die Schranken hinausgeht, welche dem Gymnasialunterrichte für jedes Lehrfach und für jede Classe gezogen sind. Das Ministerium muss auf den Grund der vorliegenden Berichte befürchten, dass auch in den diesseitigen Gymnasien manche jüngere und weniger erfahrene Lehrer, bald bei der Auswahl des mitzutheilenden Lehrstoffes, bald bei der Art der Mittheilung und Behandlung desselben, die Gränzen des Gymnasialunterrichts überschritten, und, anstatt jedes ihnen übertragene Lehrfach zur harmonischen Übung der geistigen Kraft ihrer Schüler zu benutzen, sie mit einer zerstreuenden Masse materieller Kenntnisse überhäuft, und durch solche und ähnliche Übertreibungen der irrigen Meinung, als ob die Mannichfaltigkeit der Lehrgegenstände in den Gymnasien den Geist der Jugend (wie *Lorinser* meint. *M.*) verwirre und abstumpfe, selbst Vorschub geleistet haben. Die Directoren der Gymnasien waren und sind eben so verpflichtet als berechtigt, solchen Missgriffen einzelner Lehrer mit Entschiedenheit entgegenzutreten, gegen deren einseitige Richtung den gemeinsamen Zweck der Gymnasialbildung geltend zu machen, und rücksichtslos darauf zu halten, dass jeder Lehrer die für seine Classe und sein Fach vorgeschriebenen Lehrpensen genau beachte. Die königlichen Provinzialschulcollegien haben die Gymnasialdirectoren für die umsichtige Erfüllung dieser ihnen obliegenden Pflicht aufs Neue verantwortlich zu machen, aber auch zugleich denen unter ihnen, welche mit Lehrstunden, Correcturen und andern Arbeiten zu sehr überhäuft sind, die erforderliche Erleichterung zu verschaffen, damit sie dem Unterrichte der andern, besonders jüngern Lehrer desto öfterer beiwohnen können. 3) Um ungeachtet der Mannichfaltigkeit der Lehrgegenstände in den Gymnasien die nöthige Einheit im Unterrichte und in der Methode zu bewirken, eine möglichst gleichmässige Ausbildung der Schüler herbeizuführen, und auch ihnen das lebendige Band, welches alle Lehrgegenstände vereint, fühlbar zu machen und zur geistigen Anschauung zu bringen, hat das Ministerium schon längst für alle Gymnasien das Classensystem und das Classenordinariat angeordnet. Bei einer sachgemässen Durchführung dieses Systems müssen in derselben

Classe die verwandten Lehrgegenstände, nicht, wie bisher getrennt neben einander in verschiedenen Stunden, sondern können in denselben Stunden mit und nach einander behandelt werden. Hiernach scheint es räthlich und thunlich, in den beiden untern Classen das Lateinische und Deutsche, sowie die Geschichte, Geographie und Naturbeschreibung, in den mittlern und obern Classen die Geschichte und Geographie, sowie die Mathematik und Physik zu einander auf die angedeutete Weise in ein näheres Verhältniss zu bringen. Ferner sind zur Vermeidung der wesentlichen Nachtheile, welche für die Einheit des Unterrichts aus der Theilung der Lehrgegenstände in einer und derselben Classe unter zu viele Lehrer erwachsen, nicht nur die Zweige eines und desselben Lehrgegenstandes und die verwandten Lehrfächer, sondern auch die einander nahe stehenden Lehrobjecte so viel als nur irgend möglich Einem Lehrer anzuvertrauen. Dieser Bestimmung gemäss sollen in den beiden untern Classen jedenfalls das Lateinische und Deutsche, in den beiden mittlern Classen das Lateinische, Griechische und Französische und in den beiden obern Classen das Lateinische, Griechische und Deutsche, oder auch das Griechische, Deutsche und Französische in der Regel nur Einem Lehrer übertragen, ferner in den untern Classen die Geschichte, Geographie und Naturbeschreibung, in den mittlern und obern Classen die Geschichte und Geographie, und in der obersten Classe die Mathematik, Physik und philosophische Propädeutik so viel als möglich in eine Hand gelegt werden. Auf diese Weise werden für die Sprachen und Wissenschaften in den untern Classen zwei, in den mittlern drei und in den obern höchstens vier Lehrer überall ausreichen. Damit die Schüler mehr und mehr den wissenschaftlichen Zusammenhang ihrer Lectionen fassen und festhalten, und zum Bewusstsein von der Einheit des Unterrichts gelangen, scheint es dem Ministerium räthlich und thunlich, manche Lehrgegenstände, anstatt sie, wie bisher, gleichzeitig und auf die verschiedenen Wochentage vertheilt, neben einander herlaufen zu lassen, von jetzt an nach einander in der Art zu behandeln, dass z. B. in demselben Semester und in derselben Classe zwar Geographie und Geschichte, aber jene in den ersten Monaten ausschliesslich, diese allein in den letzten Monaten gelehrt werde. Ein ähnliches Verfahren kann auch in Hinsicht der Arithmetik und Geometrie, so wie der lateinischen und griechischen Schriftsteller eintreten, und namentlich in Bezug auf diese letzteren die Einrichtung stattfinden, dass, während es bei der Vorschrift, in Einem Semester und in einer Classe nur einen lateinischen und griechischen Prosaiker und Dichter zu erklären, auch ferner verbleibt, die erste Hälfte des Semesters ausschliesslich dem Prosaiker und die übrige Zeit nur dem Dichter zugewandt werde. Diese und ähnliche Veranstaltungen werden jedoch nur in dem Masse ihrem Zwecke entsprechen, als es je länger je mehr gelingen wird, für das schwierige aber einflussreiche Geschäft der Classenordinarien tüchtige Lehrer von allgemeinwissenschaftlicher Bildung, von treuer Liebe und Hingebung für ihren Beruf und von gereifter Erfahrung zu gewinnen, welche die ihnen anvertrauten Lehrfächer wahrhaft durchdrungen haben und beherrschen, in klarer und stets wahrer Einsicht von dem Zusammenhange derselben mit den übrigen Lehrobjecten und mit dem gemeinsamen Zwecke des Gymnasialunterrichts in allen Fächern das zur allgemeinen Entwickelung und zur instructiven Bildung ihrer Schüler dienende Material auszuwählen, das Wesentliche vom Unwesentlichen zu sondern wissen, und endlich durch die Reinheit und Würde ihres Charakters, wie durch den milden Ernst ihrer ganzen Haltung eine unauslöschliche Ehrfurcht vor der sittlichen Macht, welche das Leben der Menschen regiert, in der ihrer väterlichen Obhut und Pflege übergebenen Classe zu erwecken vermögen. Im Ganzen erfreuen sich die diesseitigen Gymnasien eines Lehrstandes, welchem das ehrenvolle Zeugniss gebührt, dass er sich eben so sehr durch gründliche wissenschaftliche Bildung als durch regen pflichtmässigen Eifer für seinen Beruf und durch willfähriges Eingehen in die wohlverstandenen Anordnungen der vorgesetzten Behörden auszeichnet. Somit giebt das Ministerium gern der Hoffnung Raum, dass

sich in diesem Lehrstande auch eine hinreichende Anzahl von Männern finden werde, welche zur Führung eines Classenordinariats tüchtig und geneigt, und insbesondere im Stande sind, die Hauptfächer und die Mehrzahl der wöchentlichen Lectionen, wie es im Wesen der Classenordinarien liegt, in der ihnen anzuvertrauenden Classe mit glücklichem Erfolge zu übernehmen. Den Königlichen Provinzialschulcollegien liegt es ob, mit umsichtiger Sorgfalt unter den Lehrern nicht blos eines Gymnasiums, sondern sämmtlichen Gymnasien der Provinz die fähigsten und tüchtigsten zum Classenordinariate auszuwählen, ihre Versetzung von einem Gymnasium zum andern nach dem jedesmaligen Bedürfnisse der betreffenden Anstalt in angemessener Art herbeizuführen, und auf ihre Beförderung, sowie auf die Verbesserung ihrer äussern Lage bei jeder schicklichen Gelegenheit Bedacht zu nehmen. Wie es dem Ministerium eine angelegentliche Pflicht sein wird, zu den erledigten Stellen der Gymnasialdirectoren und der Schulräthe vorzugsweise solche Lehrer, welche sich als Classenordinarien während längerer Zeit in jeder Beziehung bewährt und ausgezeichnet haben, Allerhöchsten Orts in Vorschlag zu bringen, so hat dasselbe zur Aufmunterung der Classenordinarien beschlossen, ihnen von jetzt an das Prädicat: Oberlehrer ausschliesslich beizulegen, dagegen den bisherigen Unterschied zwischen Ober- und Unterlehrer hiermit um so mehr aufzuheben, als es nöthig scheint, der irrigen Vorstellung entgegenzutreten, dass die Fähigkeit, den Unterricht in den obern Classen zu ertheilen, wie achtungswerth übrigens auch das hierzu erforderliche Maass von Gelehrsamkeit und wissenschaftlicher Bildung ist und bleibt, schon an sich eine höhere Würde verleihe, und dem betreffenden Lehrer ohne Weiteres einen so bedeutenden Vorzug gebe vor denen, die zu Folge des ihnen ertheilten Prüfungszeugnisses nur zu dem Unterrichte in den untern oder mittlern Classen befugt sind. 4) Die gesetzliche und herkömmliche Zahl wöchentlicher Lehrstunden ist wie die ganze Gymnasialeinrichtung ebensowenig auf schwache, als auf vorzüglich begabte, vielmehr auf Schüler von gewöhnlichen körperlichen und geistigen Kräften berechnet. Für diese sind nach vieljähriger Erfahrung und nach dem Urtheile von Ärzten täglich vier Lehrstunden des Vormittags und an vier Tagen der Woche zwei Stunden des Nachmittags nicht zu viel, zumal da in allen Gymnasien nach der zweiten Stunde des Vormittags und nach der ersten Stunde des Nachmittags den Schülern eine viertelstündige Erholung im Freien vergönnt wird, zwischen jeder der übrigen Lehrstunden eine Pause von wenigstens fünf Minuten erlaubt ist, und zwischen dem vor- und nachmittäglichen Unterrichte eine grössere Pause von zwei Stunden eintritt, welche in der Regel nicht zu Geistesarbeiten verwandt wird. Ferner gewähren die zwei freien Nachmittage, die Sonntage und die verschiedenen Hauptferien, welche etwa den sechsten Theil des Jahres einnehmen, kleinere und grössere Ruhepunkte, und lassen den Schülern zur Abspannung des Geistes und zur Uebung des Körpers Zeit genug übrig. Bei solchen regelmässigen Unterbrechungen der Lehrstunden, wie bei der ganzen mehr oder weniger erotematischen Art und Weise des Schulunterrichts ist ein vier- oder sechsstündiger Aufenthalt in hellen, luftigen, geräumigen und mit zweckmässigen Tischen und Subsellien versehenen Schulzimmern der naturgemässen Entwickelung des Körpers nicht hinderlich und wird überhaupt für die Gesundheit der Jugend keine andere Gefahr haben, als die, welche von jeder sitzenden Lebensart unzertrennlich ist. Das Ministerium kann daher eine Verminderung der gesetzlichen Zahl von 32 wöchentlichen Lehrstunden nicht für begründet erachten, macht aber den Königlichen Provinzialschulcollegien nochmals aufs dringendste zur Pflicht, eine Ueberschreitung dieser Zahl in keinem Falle und unter keinerlei Vorwande weiter zu dulden. Um bei Vertheilung dieser wöchentlichen Stundenzahl auf die einzelnen Lehrgegenstände nicht sowol eine durchgängige Einförmigkeit, als vielmehr nur im Wesentlichen der Gymnasialeinrichtung die nöthige Gleichheit zu erzielen, wird in der Anlage eine allgemeine Übersicht der für die Gymnasien angeordneten Lehrgegenstände, in welcher einem jeden derselben nach seiner Be-

deutung für den allgemeinen Bildungszweck der Gymnasien eine passende Stundenzahl und nach seinem Verhältnisse zu den verschiedenen Bildungsstufen und Classen eine angemessene Stellung gegeben ist, zur leitenden Norm mitgetheilt. Dieser allgemeinen Übersicht gemäss ist für jedes Gymnasium unter Berücksichtigung seiner eigenthümlichen Verhältnisse und des wechselnden Bedürfnisses seiner einzelnen Classen alljährlich ein Lectionsplan festzustellen und demselben eine genaue Abgränzung der Zielleistungen für jede Classe und jedes Fach beizufügen. Wenn hiernach in Hinsicht des Lectionsplanes der einzelnen Gymnasien, eine freie Bewegung innerhalb der allgemeinen Vorschrift ausdrücklich gestattet wird, so darf anderer Seits für die Religionslehre, für die Sprachen und die Werke des classischen Alterthums und für die Mathematik, welche in ihrer lebendigen Gemeinschaft vorzüglich geeignet sind, den wesentlichen Zweck des Gymnasialunterrichts zu verwirklichen, die ihnen bestimmte wöchentliche Stundenzahl nicht vermindert und die Stelle, welche ihnen, als den Hauptgliedern des Organismus gebührt, nicht verrückt werden. — Den Unterricht in der französischen Sprache wegen ihrer Nützlichkeit für das praktische Leben schon in der vierten Classe beginnen zu lassen, scheint dem Ministerium nicht angemessen, weil in dieser Classe ohnehin schon ein neuer Lehrgegenstand, die griechische Sprache, hinzutritt, auch der untergeordnete Zweck des französischen Sprachunterrichts während des sechsjährigen Cursus in den drei obern Classen durch zwei wöchentliche Lehrstunden ganz füglich zu erreichen ist. An die Stelle der Physik in der zweiten Classe kann der naturgeschichtliche Unterricht und zwar um so mehr treten, als in dieser und der folgenden Classe für die Physik die unentbehrliche Grundlage mittels des mathematischen Unterrichts noch fortwährend gewonnen wird, in dem zweijährigen Cursus der ersten Classe in zwei wöchentlichen Stunden Zeit genug für den Unterricht in der Physik, wie ihn der wissenschaftliche Zweck der Gymnasien erfordert, gegeben ist, und es endlich räthlich scheint, das Naturleben, das in den vier untern Classen von Stufe zu Stufe entwickelt worden, nochmals in seinen wichtigsten Gestaltungen den Schülern der zweiten Classe vorüberzuführen, und ihnen die Idee desselben zum Bewusstsein zu bringen. — Der Zeichnen- und Gesang-Unterricht ist in allen Gymnasien so zu legen, dass an demselben auch die Schüler der obern Classen, welche ihn aus Talent und besonderer Neigung fortzusetzen wünschen, nach freier Wahl Theil nehmen können. Um dem Übelstande zu begegnen, dass durch Anhäufung zu vieler verschiedenartiger Lehrobjecte in Einem Tage die Kraft der Schüler zersplittert, ihr Geist durch die Verschiedenheit des Vorgetragenen verwirrt und ungebührlich angestrengt wird, scheint es zweckdienlich und ausführbar, bei Anordnung des Lectionsplanes für Einen Gegenstand zwei Stunden hintereinander zu bestimmen. Auf diese Weise wird sich bewirken lassen, dass die Schüler täglich nur für drei, höchstens vier verschiedenartige Lehrobjecte in Anspruch genommen, und die ersten Morgenstunden solchen Lehrgegenständen zugewandt werden, für deren Auffassung vorzugsweise eine gespannte Aufmerksamkeit von Seiten der Schüler erforderlich ist. Ob die schon in einigen Gymnasien bestehende Einrichtung, dass während des Sommersemesters die Lehrstunden des Vormittags in die Zeit von 7—11 fallen, überall anwendbar sein möchte, wird den Königlichen Provinzialschulcollegien zur nähern Beurtheilung und endlichen Entscheidung anheimgestellt. 5) Die häuslichen Arbeiten bilden ein nothwendiges Glied in dem Organismus des Gymnasialunterrichts. Es reicht nicht aus, dass der Schüler in der Lehrstunde den ihm dargebotenen Stoff in sich aufnehme, sich aneigne, und dem Lehrer gegenüber in der Schule auf geeignete Weise Zeugniss ablege, ob und in wie weit ihm dieses gelungen. Vielmehr muss er die in der Schule begonnene Übung und Thätigkeit auch ausserhalb derselben fortsetzen und in zweckmässiger Art veranlasst werden, das in sich Aufgenommene auch wieder darzustellen und seine an den einzelnen Lehrgegenständen gewonnene Bildung durch freie häusliche Arbeiten zu bethätigen. Von Seiten der Gymnasien ist daher eine umsichtige Sorg-

falt von Nöthen, dass in Hinsicht der Aufgaben zu diesen Arbeiten überall das richtige Maass beobachtet und von den Schülern nichts verlangt werde, was ihrem Bildungsstande unangenehm und mit der pflichtmässigen Rücksicht auf die Erhaltung ihrer körperlichen Gesundheit unverträglich ist. Um möglichen Missgriffen in dieser Hinsicht vorzubeugen, ist von jetzt an in allen Gymnasien, wie in mehreren bereits seit längerer Zeit geschieht, zu Anfange jedes Semesters in einer Conferenz für alle Lehrfächer und Classen Alles, was Gegenstand des häuslichen Fleisses sein soll, nach Reihefolge und Vertheilung der Aufgaben auf die Tage, Wochen und Monate, in möglichster Bestimmtheit zu verabreden und durch Conferenzbeschluss anzuordnen. Hierbei ist als Regel festzuhalten, dass keine schriftliche Arbeit von den Schülern gefordert werden darf, die der Lehrer nicht selbst nachsieht. Von den Aufgaben der Lehrer für die öffentlichen Lehrstunden darf nicht die ganze häusliche Arbeitzeit in Anspruch genommen werden, sondern ein angemessener Theil derselben muss der Erholung und der freien Selbstbeschäftigung der Schüler verbleiben und auch hierin eine Abstufung nach der Verschiedenheit der Classen stattfinden. Die für die Schüler der obern Classen empfohlene Privatlecture der griechischen, lateinischen und deutschen Classiker darf in keinerlei Art erzwungen, sondern muss mit der sorgfältigsten Berücksichtigung der Persönlichkeit, Anlagen und Verhältnisse der Schüler geleitet werden. Ferner ist bei allen Gymnasien für jede Classe ein Aufgabebuch einzuführen, in welches jeder Lehrer sogleich beim Unterrichte seine Aufgabe einträgt oder durch den Primus der Classe eintragen lässt, damit jeder Lehrer derselben Classe ersehen könne, wie weit der häusliche Fleiss der Schüler für eine bestimmte Zeit schon von den übrigen Lehrern in Anspruch genommen ist, und damit dem Director bei der Revision der Classen die Übersicht der häuslichen, besonders schriftlichen Arbeiten erleichtert und er in den Stand gesetzt werde, zu beurtheilen, ob, wie weit und von wem etwa gegen den Conferenzbeschluss gefehlt ist. Der Classenordinarius muss ausser den schriftlichen Arbeiten, deren Correctur ihm nach dem Lectionsplane obliegt, sämmtliche Hefte seiner Schüler monatlich wenigstens einmal revidiren. Ebenso muss der Director monatlich wenigstens in Einer Classe die Schulhefte seiner besondern Durchsicht unterwerwerfen, um dadurch sich nicht blos von dem Fleisse und den Fortschritten der Schüler, sondern auch von der Zweckmässigkeit und der Zahl der Aufgaben Kenntniss zu verschaffen. Eine vorzügliche Aufmerksamkeit ist den Directoren in Hinsicht der Aufgaben zu den freien deutschen und lateinischen Aufsätzen um so mehr zu empfehlen. je grössere Missgriffe bei ihrer Wahl noch immer gemacht werden. Themata, bei welchen der Schüler über ganz abstracte oder ihm unbekannte Gegenstände sogenannte eigene Gedanken produciren soll, überschreiten die Grenzen des Gymnasialunterrichts, sind folglich unzweckmässig und gereichen dem Lehrer, der sie stellt, mit Recht zum Vorwurfe, und dem Schüler, der sie bearbeiten soll, zur Qual. Vielmehr müssen diese Aufgaben stets so gewählt sein, dass die Schüler den Stoff, den sie in ihren Aufsätzen zu bearbeiten haben, bereits kennen und einigermassen beherrschen, überdies muss ihnen der Lehrer bei jeder nach der Verschiedenheit der Classen zu stellenden Aufgabe den Gesichtspunkt, unter und nach welchem sie den bekannten ihnen gegebenen Stoff behandeln sollen, aufs Bestimmteste bezeichnen und entwickeln. Wenn obige Bemerkungen gehörig beachtet, wenn in allen Classen und in allen Disciplinen der Vorschrift gemäss zweckmässige Lehrbücher zum Grunde gelegt und dadurch die häuslichen Arbeiten vermindert werden, wenn endlich eine ernste häusliche Zucht die Schüler anhält, stets zur rechten Zeit zu arbeiten und sie ebenso sehr von unnöthigem Privatunterrichte, als vor zerstreuender Gesellschaft und unzeitigen Vergnügungen bewahrt: so ist von den häuslichen Arbeiten, welche das Gymnasium von seinen Schülern verlangen muss, kein Nachtheil für ihre körzerliche Entwicklung zu besorgen und die Schüler werden überall zu ihrer Erholung, wie zu ihrer freien Privatbeschäftigung hinreichende Musse übrig behalten. Bei Feststellung des von den Gymnasien zu errei-

:henden Ziels sind sechs gesonderte, einander untergeordnete Classen und :injährige Lehrcurse für die drei untern, zweijährige für die drei obern Classen in Aussicht genommen. — Wie jede Classe zu dem Gesammtzwecke les Gymnasialunterrichts in einem bestimmten Verhältnisse steht, so ist auch eder ein bestimmtes Ziel gesetzt, zu dessen Erreichung das erforderliche Zeitmass gegönnt werden muss. Für die drei untern Classen darf der Weg zu dem ihnen gestellten Ziele nicht zu lang sein, um die noch ungeübte Kraft der Schüler nicht zu ermüden, aber auch nicht zu kurz, um ihnen die Schwierigkeiten des Weges in seinem weitern Verlaufe wenigstens fühlbar zu machen, und um das Bildungsgeschäft nicht zu übereilen. Aus diesem Grunde, und damit die Schüler gleich auf der untersten Stufe des Gymnasialunterrichts gewöhnt werden, mit Interesse und Sammlung bei den ihnen dargebotenen Lehrgegenständen zu verweilen, und sie nicht blos flach und einseitig, sondern gründlich und von allen Seiten aufzufassen, zu behandeln und sich anzueignen, hat das Ministerium für jede der drei untern Classen einen einjährigen Lehrcursus räthlich erachtet. Aus dieser Bestimmung folgt, dass in den ebengedachten Classen auch die Versetzung nur alljährlich stattfinden darf, und das Ministerium will diese Massregel, von welcher die Beseitigung wesentlicher an dem Gymnasialunterrichte gerügter Mängel mit Grund zu erwarten ist, für alle Gymnasien, die nur aus sechs einander untergeordneten Classen bestehen, hiedurch anordnen. Der näheren Beurtheilung der königlichen Provinzialschulcollegien wird hiebei anheim gestellt, nach der Verschiedenheit der provinziellen Verhältnisse und dem Herkommen gemäss den jährlichen Lehrcursus von Ostern oder von Michaelis ab beginnen zu lassen. In den Gymnasien der grösseren Städte, welchen wegen ihrer Schülerzahl mehr als sechs einander untergeordnete Classen die halbjährliche Aufnahme und Versetzung herkömmlich ist, mag dieses Verfahren noch einstweilen fortbestehen, wenn die Lehrercollegien sich für dessen Beibehaltung nach reiflicher Berathung erklären, und wenn sie in sich die Kraft und die Mittel besitzen, den Übelständen und Nachtheilen, welche in den drei untern Classen aus der halbjährlichen Versetzung und aus der mit ihr zusammenhängenden zu grossen Verschiedenartigkeit der Schüler in einer und derselben Classe fast unvermeidlich erwachsen, wirksam und mit Erfolg hegegnen zu können. Auf die dritte und zweite Classe, für welche ein zweijähriger Lehrcursus vorschriftsmässig besteht, ist die Bestimmung, dass aus ihnen die Schüler jedesmal erst nach zwei Jahren versetzt werden dürfen, nicht anwendbar, einerseits, weil diesen Classen in Folge der Versetzung aus der nächst vorhergehenden untern alljährlich neue Schüler zugeführt werden, welche ohnehin eine Theilung des zweijährigen Cursus nothwendig machen, andererseits weil in diesen Classen die körperliche und geistige Entwickelung der Schüler schon soweit gediehen ist, dass ihnen ohne Gefahr die Möglichkeit eröffnet werden kann, durch erhöhten Fleiss auch in einem kürzeren Zeitraum das Bildungsziel ihrer Classen zu erreichen. Dem angeordneten Classensystem gemäss darf die Versetzung aus einer Classe in die andere nicht nach einzelnen, sondern muss nach allen Lehrgegenständen erfolgen, es muss folglich jeder, welcher auf Versetzung Ansprüche macht, wenn auch nicht in allen Lehrobjecten durchaus gleichmässig fortgeschritten, doch in den Hauptlehrgegenständen, an welchen sich seine Gesammtbildung am füglichsten prüfen lässt, zu dem für die zunächst höhere Classe unentbehrlichen Grade der Reife gelangt sein. 7) Ob und in weit die Schüler der ersten Classe die Gesammtbildung, welche der Zweck des ganzen Gymnasialunterrichts und das nothwendige Erforderniss zu einem gedeihlichen wissenschaftlichen Studium ist, wirklich erlangt haben, wird durch die Prüfung der zur Universität Abgehenden ermittelt. — Bei dem über diese Prüfung unter dem 4. Junius 1834 erlassenen Reglement waltete die Absicht vor, die Zielleistungen des Gymnasiums seinem Zwecke gemäss und zugleich genauer, als in der Instruction vom 25. Junius 1812 geschehen war, festzustellen, jedem Lehrgegenstande die ihm im Organismus des Gymnasialunterrichts gebührende Geltung zu verschaffen, in einem

enger gezogenen Kreise des positiv zu Lernenden eine gleichmässige und intensiv gründliche Durchbildung der Schüler herbeizuführen, und die einzelnen Anforderungen an die Abiturienten so zu ermässigen, dass jeder Schüler von hinreichenden Anlagen und von gehörigem Fleisse der letzten Prüfung mit Ruhe und ohne ängstliche und in der nächsten Folge nach der Anstrengung erschlaffende Vorbereitungsarbeit entgegensehen könnte. Dieser dem Reglement zum Grunde liegenden Absicht entsprechen auch die einzelnen Bestimmungen desselben. Die näheren Momente, welche aus dem Begriffe der von den Abiturienten zu fordernden Gesammtbildung hervorgehen, die Lehrgegenstände, an welchen sie sich in verschiedenen Abstufungen bethätigen, der Massstab, nach welchem sie beurtheilt werden, und die Gesichtspunkte, denen die Prüfungscommission bei ihrem ganzen Geschäfte folgen soll, sind so bestimmt angegeben, dass Voraussetzungen und Folgerungen, welche mit dem Reglement im grellsten Widerspruche stehen, nicht wohl erwartet werden konnten. Dennoch haben sich solche Missverständnisse geltend zu machen gesucht. So ist behauptet worden, dass das Reglement, indem es allen Fächern eine entschiedene und normirte Geltung bei der Beurtheilung der Reife einräume, die Schüler der obersten Classe das letzte Jahr hindurch zu einem polyhistorischen Treiben und einem encyklopädischen Gedächtnisswesen verurtheile, von ihnen verlange, über alles in zehn Jahren historisch Erlernte in wenigen Stunden Rechenschaft abzulegen, und den Nutzen, den der Unterricht in den einzelnen Wissenszweigen gewähre, allein nach dem abmesse, was davon nachweislich behalten worden. Und dennoch wird in dem Reglement weder einzelnen, noch vielen, noch allen Lehrobjecten, sondern nur der an ihnen gewonnenen Gesammtbildung des Geprüften, der durch längere Beobachtung begründeten Kenntniss der Lehrer von seinem ganzen wissenschaftlichen Standpunkte, und dem Gesammteindrucke, den seine Prüfung gemacht hat, in Hinsicht auf die Beurtheilung seiner Reife ein entscheidendes Gewicht beigelegt. Durch die weitere Bestimmung des Reglements, nach welcher die Zulassung zur Prüfung von einem zweijährigen Aufenthalte in der ersten Classe abhängig gemacht ist, soll und kann bewirkt werden, dass der Unterricht in der ersten Classe nicht in ein Abrichten für die Prüfung ausarte, dass die Schüler, um bei einem stätigen Fleisse ohne Übereilung in ihrer wissenschaftlichen und sittlichen Ausbildung langsam reifen zu können, die erforderliche Zeit behalten, dass sie sich, statt durch ein hastig zusammengerafftes Wissen verwirrt und erdrückt zu werden, sicher und gründlich vorgebildet mit frischer Kraft, mit freudigem Muthe und mit freier Umsicht zur letzten Prüfung stellen können. Während das Reglement, wie es sein Zweck erfordert, die aus dem Gymnasialunterricht sich ergebenden Gegenstände der schriftlichen und mündlichen Prüfung aufzählt, und für jeden das mittelst dieses Unterrichts zu erreichende ideelle Ziel feststellt, unterscheidet dasselbe diese letzteren Bestimmungen, welche ausdrücklich den Prüfenden nur bei der Schlussberathung zur leitenden Richtschnur für die Ertheilung des Zeugnisses der Reife dienen sollen, aufs unzweideutigste von dem Massstabe, der für den Act der Prüfung selbst in Anwendung kommen, und eben kein anderer sein soll, als der, welcher dem Unterrichte in der ersten Classe und dem Urtheile der Lehrer über die Leistungen der Schüler dieser Classe zum Grunde liegt. So unmöglich es ist, dass ein verständiger Lehrer der ersten Classe von seinen Schülern verlange, über Alles, was ihnen in dem zweijährigen Lehrcursus gelehrt und vorgetragen worden, binnen einigen Stunden Rechenschaft abzulegen, und so wenig es ihm einfallen wird den Grad ihrer durch die einzelnen Lehrgegenstände errungenen geistigen Bildung nur nach dem, was sie auswendig gelernt und behalten haben, abzumessen: ebenso entfernt ist auch das Reglement von solchen verkehrten Forderungen, und wenn sie nichts desto weniger gemacht werden sollten, so ist es Pflicht des königlichen Prüfungscommissarius, einem solchen Unfuge mit Nachdruck entgegenzutreten, und den Geist und wesentlichen Inhalt des Reglements gegen jegliche Missdeutung und falsche Anwendung seiner einzelnen Bestimmungen

geltend zu machen. Dem Ministerium gereicht es in dieser wichtigen Angelegenheit zur Beruhigung, dass sämmtliche königliche Provinzialschulcollegien im Einverständnisse mit dem Urtheile unbefangener und einsichtiger Schulmänner die Forderungen des Reglements an den zur Universität zu entlassenden Schüler nicht für zu hoch gestellt, sondern für angemessen und eine Herabsetzung derselben für unräthlich und unthunlich erachten. Besonders erfreulich ist die aus mehreren Provinzen der königlichen Staaten erfolgte Anzeige, dass der Hauptzweck des Reglements, eine lebendige und regelmässige Theilnahme an den Unterrichtsgegenständen zu wecken, der tumultuarischen Vorbereitung ein Ziel zu setzen und durch die consequente Richtung der Schüler auf das Wesentliche und Dauernde dem unruhigen und leidenschaftlichen Streben der Eitelkeit und des Ehrgeizes einen Zügel anzulegen, schon in mehreren Gymnasien glücklich erreicht wird. Wenn ungeachtet dieser wohlthätigen Wirkung, die das neue Reglement auf das Schulleben auszuüben beginnt, noch immer bemerkt wird, dass die Aussicht auf die Prüfung, weil von ihrem Ergebnisse eine für den weitern Lebensgang und die Ehre der Schüler bedeutende Entscheidung abhängt, bei manchem unter ihnen Unruhe, Angst und ein erschlaffendes Übermass der Anstrengung veranlasst, und wenn zur Beseitigung dieses Übelstandes, der mehr oder weniger mit jeder Prüfung selbst in den reifern Lebensjahren verbunden ist, eine Vereinfachung besonders der mündlichen Prüfung gewünscht wird, so ist die Erfüllung dieses Wunsches schon durch das Reglement selbst vorgesehen, welches der pflichtmässigen Beurtheilung der Prüfungscommissionen anheimstellt, die mündliche Prüfung in gewissen Fällen zu beschränken. Das Ministerium darf erwarten, dass die Prüfungscommissionen von dieser Bestimmung des Reglements den angemessenen Gebrauch zu machen fortwährend bemühet sein werden. — Die Religionslehre, wie von mehreren Seiten in Vorschlag gebracht ist, ganz von der Prüfung auszuschliessen, erscheint um so weniger thunlich, je unerlässlicher es ist, dass der abgehende Schüler gerade in dem wesentlichsten und wichtigsten Lehrgegenstande irgend ein Zeugniss ablege, in wieweit er die ewigen Wahrheiten des Christenthums aufgefasst und sich ihren lebendigen Zusammenhang zum Bewusstsein gebracht habe. 8) Mehrere sachverständige Stimmen äussern, dass die verkehrte Methode, in welcher die Lehrgegenstände nicht selten noch behandelt werden, die wunde Stelle der Gymnasien sei. Zwar wird in aufrichtiger Achtung gegen den gegenwärtigen Lehrstand anerkannt, dass die Lehrstellen an den Gymnasien dem grössten Theile nach mit Männern besetzt sind, die sich durch gründliche gelehrte Bildung, durch reges wissenschaftliches Streben, durch ächte Religiosität, Sittlichkeit und Unbescholtenheit des Wandels, durch edle würdige Haltung, sowie durch Fleiss, Gewissenhaftigkeit und Treue in ihrem Berufe auszeichnen. Aber zugleich erhebt sich gegen einen Theil dieser Männer die Anklage, dass, während das Elementarschulwesen in den letzten Jahrzehnten in Hinsicht auf Didaktik und Methodik ungemein verbessert und ein Stand von Lehrern gebildet worden, die wegen ihrer pädagogischen Gewandtheit und wegen ihres Geschicks, grosse Messen zu beleben, in ihrem Kreise sich als Meister zeigen, sehr viele und besonders die jüngern Gymnasiallehrer das Studium der Pädagogik nicht gehörig beachten, die schwere Kunst des Unterrichtens vernachlässigen, die erfreulichen Fortschritte, welche die Elementarschule in dieser Beziehung gemacht hat, entweder gar nicht kennen, oder doch nicht benutzen, und sich gerade den wichtigsten Theil ihres Berufs, die ihnen anvertrauten Lehrfächer und Classen in der rechten Methode zu behandeln, nicht gebührend angelegen sein lassen. Eben diesen Lehrern wird zum Vorwurfe gemacht, dass sie in verkehrter Methode aus falscher Gründlichkeit ihre Schüler mit einer erdrückenden Masse materiellen Wissens überhäufen, dass sie in Überschätzung des ihnen angewiesenen Lehrfachs sein Verhältniss zu dem Gesammtzwecke, dem es als untergeordnetes Mittel dienen soll, aus den Augen setzen, dass ihnen endlich, indem sie die Lehrweise der Universitätsprofessoren nachahmen, in ihrem Vortrage die belebende

Frische und Regsamkeit, sowie das Geschick abgehe, sich dem jugendlichen Geiste anzuschliessen, seine Bedürfnisse und Kräfte richtig zu würdigen und eine grössere Masse von Schülern zu durchdringen und zu beseelen. Nicht weniger wird behauptet, dass der Erfolg ihres Unterrichts, wie es bei einer so verkehrten Methode nicht anders sein könne, wenig befriedigend sei, und besonders in den alten Sprachen, in der deutschen Sprache und in der Geschichte zu den grossen Anstrengungen, welche sie selbst machen und auch ihren Schülern zumuthen, in keinem Verhältnisse stehe, dass sie aber in grosser Selbstverblendung den Grund hievon ganz und gar nicht in sich selbst, in ihrer Unkenntniss der Methode, in ihrem zweckwidrigen Verfahren, sondern lediglich in der geistigen Stumpfheit, Gleichgültigkeit und Starrheit ihrer Schüler suchen, und deshalb auch nicht müde werden, über die Schlaffheit, den Unfleiss und die Regungslosigkeit derselben Beschwerde zu führen. — Solche und ähnliche Anklagen sind nicht blos gegen diesen oder jenen, sondern gegen eine Mehrzahl der Gymnasiallehrer erhoben. Das Ministerium kann sie nach der Natur der Sache aus einer durch unmittelbare Anschauung gewonnenen Erfahrung im Ganzen weder widerlegen, noch bestätigen. Wenn gleich zur Beruhigung des Ministeriums durch einzelne von ihm selbst gemachte Wahrnehmungen und durch das Ergebniss der von den königlich Provinzialschulcollegien angestellten Beobachtungen das Gewicht jener Anklage um ein Bedeutendes vermindert wird: so schien es doch nothwendig, dieselbe in ihrer ganzen Strenge und Herbheit den Gymnasiallehrern vorzuhalten, damit jeder unter ihnen sich selbst prüfe, ob und in wieweit auch ihn der Vorwurf trifft, durch blinden Eifer und verkehrte Methode seine Schüler in ihrer geistigen Entwickelung gehemmt, und ihnen die segensreiche Frucht eines zweckmässigen Gymnasialunterrichts verkümmert zu haben. Mit der Erkenntniss von der Natur und der Quelle des Übels, an welcher nach obiger Anklage die Gymnasien kranken, wird auch schon der erste Schritt zu seiner Heilung und zwar um so sicherer gethan sein, als die Hülfe gegen die Krankheit von den Lehrern selbst ausgehen muss. Je weniger die Methode des Unterrichts und der Erziehung in den Gymnasien Gegenstand einer gesetzlichen Vorschrift sein kann, und je grössere Schwierigkeiten und Hindernisse sich gegenwärtig den Gymnasien in der Mannichfaltigkeit und dem Umfange der Lehrobjecte, in der Überfüllung der Classen, in der Verschiedenartigkeit der Schüler einer und derselben Classe, in der oft verkehrten häuslichen Erziehung und in der materiellen Richtung der Zeit entgegenstellen: um desto unerlässlicher ist es, dass der Lehrer selbst aus freiem Entschlusse das Wesen der Methode und ihre der Verschiedenheit der Lehrobjecte und der Classe entsprechende Gestaltung zu einem ernstlichen Studium mache, um desto dringender ist zu wünschen, dass er durch sorgfältiges Achten auf sich selbst und auf den grössern oder geringern Erfolg seines Unterrichts, durch sinniges liebevolles Eingehen in die Lehrweise Anderer, die für Meister im Unterrichten gelten, durch rastlose Übung und durch eine Strenge, die sich selbst nimmer genügt, seine Methode zu verbessern und dem Inhalte seines Unterrichts die angemessenste Form zu geben bestreht sei. Eine weitere Hülfe gegen das fragliche Übel ist von den Directoren zu erwarten, welche nicht nur sich selbst in ihrem Unterrichte einer zweckmässigen Methode befleissigen und hierin als Muster vorleuchten, sondern auch durch häufigen Besuch der einzelnen Classen sich von der in ihnen herrschenden Lehrweise in vertrauter Kenntniss erhalten, wahrgenommene Missgriffe rügen und abstellen, und jede schickliche Gelegenheit, namentlich die vorschriftsmässigen Lehrerconferenzen, benutzen müssen, um Alles, was die Methode des Unterrichts und dadurch seinen Erfolg fördern kann, zur Sprache und zur Berathung zu bringen. Einen wohlthätigen Einfluss wird in dieser Beziehung auch die folgerechte Durchführung des Classensystems haben, theils indem dasselbe die Zahl der Lehrer, und dadurch auch die bisherige zu grosse Verschiedenheit der Methoden in den untern und mittleren Classen vermindert, theils indem durch dasselbe die Lehrer veranlasst werden, das jeder Classe gestellte Ziel und die Individua-

lität des einzelnen Schülers schärfer ins Auge zu fassen und durch Erforschung und Anwendung der zweckdienlichsten Mittel ihrem Unterrichte einen bessern Erfolg zu sichern. Nicht minder wirksam wird sich das zu diesem Zwecke angeordnete Probejahr bewähren, wenn die Directoren und Classenordinarien die Pflichten, welche ihnen in Bezug auf die zu einem gelehrten Schulamte sich ausbildenden Candidaten durch die Circularverfügung vom 24. Sept. 1826 auferlegt sind, mit Liebe, Treue und Hingebung erfüllen, und besonders die erstern eine Ehre darin suchen, das ihrer Leitung anvertraute Gymnasium zu einer Pflanzschule auch für Lehrer zu machen. Damit eine bessere Methode des Unterrichts je länger je mehr in den Gymnasien einheimisch werde, haben die königlichen Provinzialschulcollegien bei ihren Vorschlägen zur Wiederbesetzung erledigter Lehrstellen die Candidaten, welche ausser den übrigen erforderlichen Eigenschaften auch ein ausgebildetes Lehrtalent und Einsicht in das Wesen der Methode besitzen, vorzüglich zu berücksichtigen, die Abfassung und Einführung zweckmässiger Lehrbücher und Sprachlehren auf alle Weise zu fördern, für die richtige Abgränzung der Lehrpensa in jeder Classe zu sorgen, und bei der Revision der Gymnasien, bei der Prüfung der Abiturienten wie bei jeder andern schicklichen Gelegenheit Missgriffe und Ungeschicklichkeiten einzelner Lehrer in der Methode nicht unbemerkt zu lassen. Zu gleichem Zwecke und damit allmälig in hinreichender Zahl für die Gymnasien Lehrer herangebildet werden, welche sich die Kunst des Unterrichtens theoretisch und praktisch angeeignet haben, wird das Ministerium Bedacht nehmen, den schon bestehenden pädagogischen Seminarien sobald als möglich eine noch zweckmässigere und dem allgemein anerkannten dringenden Bedürfnisse der Gymnasien immer mehr entsprechende Einrichtung zu geben. 9) Endlich will das Ministerium noch der körperlichen Übungen gedenken, deren allgemeine Einführung von der Mehrzahl der königlichen Provinzialschulcollegien und von fast allen Directoren und Lehrern der Gymnasien nicht nur lebhaft empfohlen, sondern auch als ein unabweisbares Bedürfniss der Gegenwart dargestellt wird. Gewiss verkennt das Ministerium den vielfachen Nutzen regelmässiger, gehörig geordneter und mit Einsicht geleiteter Leibesübungen nicht, und theilt die Ansicht aller unbefangenen und erfahrenen Freunde der Jugend, dass die körperliche Ausbildung der Schüler in den Gymnasien ebensowenig als die geistige dem Zufall zu überlassen ist, und dass, wo unvermeidlich die meiste Zeit geistigen Übungen gewidmet werden muss, es desto nothwendiger wird, die für die Körperbildung erübrigten Stunden sorgfältig auszukaufen. Auch kann für die allgemeine Einführung der Leibesübungen bei den Gymnasien geltend gemacht werden, dass der Staat, während er einerseits durch seine gesteigerten Anforderungen bei der Prüfung seiner künftigen Beamten die Jugend schon in den Gymnasien zur Gewöhnung an eine erhöhte geistige Anstrengung nöthigt, andererseits von eben dieser Jugend, um den Beschwerden während des pflichtmässigen Dienstes im königlichen Heere gewachsen zu sein, einen gesunden, rüstigen und wohlausgebildeten Körper verlangt, und dass es folglich sehr rathsam ist, diese beiderseitigen Forderungen durch eine passende Massregel, die allgemeine Einführung geregelter Leibesübungen, zu vermitteln und auszugleichen. Aber nicht ohne Grund kann gefragt werden, ob die körperlichen Übungen ihrer Natur nach in den Kreis der Gymnasialbildung gehören, ob nach der allgemeinen bis jetzt bestehenden gesetzlichen Verfassung des öffentlichen Unterrichts den Gymnasien und nur ihnen die Verpflichtung obliegt, wie für die geistige ebenso für die körperliche Erziehung und Ausbildung ihrer Schüler zu sorgen, ob sie Vermögen und Mittel besitzen, die Schwierigkeiten ihrer ohnehin verwickelten Aufgabe noch durch durch diese neue Sorge zu steigern und zu vermehren, und endlich, ob die Behauptung sich als wahr bestätigt, dass die körperliche Ausbildung der Jugend in den Gymnasien dem Zufalle überlassen ist, wenn sie auch künftig, wie bisher, der pflichtmässigen Sorge der Eltern anheimgestellt bleibt. Das Ministerium nimmt keinen Anstand, diese Frage im Allgemeinen zu verneinen, und hier-

von nur die Gymnasien auszunehmen, welche mit einem Alumnate verbunden, und somit verpflichtet sind, sich statt der Eltern der Sorge auch für die körperliche Ausbildung ihrer Zöglinge zu unterziehen. Von den Gymnasien kann nur verlangt werden, dass sie die körperliche Gesundheit ihrer Schüler während der Lehrstunden möglichst vor jeglichem nachtheiligen Einflusse schützen und bei den Aufgaben für die häuslichen Arbeiten ihnen die zur Erholung und zu körperlichen Übungen erforderliche Musse übrig lassen. Dieser Ansicht ungeachtet ist das Ministerium weit entfernt, dem löblichen Eifer aller der Gymnasialdirectoren und Lehrer entgegentreten zu wollen, welche ihre treugemeinte Sorge für das Heil der ihrem Unterrichte anvertrauten Jugend auch auf die körperliche Ausbildung derselben auszudehnen, besonders für räthlich und nothwendig erachten, damit durch zweckmässige Einrichtung körperlicher Übungen dem verderblichen Einflusse einer verweichlichenden häuslichen Erziehung gesteuert, der rechte Sinn und die wahre Achtung auch für körperliche Ausbildung geweckt und gewonnen, und die Gymnasialjugend sowol mit den Mitteln, dieselbe auf eine vernünftige Weise zu fördern, bekannt gemacht, als auch durch Warnung, Belehrung und Beispiel von alledem, was auf die Gesundheit des Körpers schädlich einwirkt, abgezogen und für aufgegebene unzeitige Genüsse durch Freuden und Erholungen, die dem Jugendalter entsprechend und erspriesslich sind, entschädigt werde. Es ist hierbei nicht zu übersehen, dass auch ohne künstlich veranstaltete Leibesübungen schon durch angemessene Erholungen der Jugend in der freien Natur für die Entwickelung ihres Körpers und selbst zur Erreichung noch anderer die ganze Bildung fördernder Zwecke sehr viel geschehen kann. Indessen bei dem sehr günstigen Ergebnisse, welches die schon seit längerer Zeit bei mehreren Gymnasien wieder eingeführten körperlichen Übungen nach dem Urtheile der königlichen Provinzialschulcollegien gehabt haben, trägt das Ministerium weiter kein Bedenken, auch bei den übrigen Gymnasien die Einführung geregelter körperlicher Übungen unter Leitung und Aufsicht eines hierzu geeigneten Lehrers und unter Verantwortlichkeit des Gymnasialdirectors hierdurch ausdrücklich zu gestatten. Jeden Schüler, der seine Untauglichkeit zu solchen Übungen nicht durch ein ärztliches Zeugniss nachweisen kann, zur Theilnahme an denselben zu verpflichten, scheint ebensowenig räthlich, als auf den Erfolg dieses Unterrichts selbst in dem Zeugnisse der zur Universität abgehenden Schüler Rücksicht zu nehmen. Vielmehr genügt es für den beabsichtigten Zweck, wenn den Schülern bei jedem Gymnasium Gelegenheit zu regelmässigen körperlichen Übungen unter Aufsicht und Leitung eines Lehrers gegeben und die Theilnahme von der freien Wahl der Schüler und von der Zustimmung der Eltern abhängig gemacht wird. Zur Bestreitung der Kosten, welche aus einer solchen Einrichtung erwachsen, sowie des den Lehrern billigerweise zu gewährenden Honorars, ist entweder ein angemessener ausserordentlicher Beitrag von den an diesen Übungen theilnehmenden Schülern zu erheben, oder nach Befinden der Umstände das vierteljährige Schulgeld für alle Schüler etwas zu erhöhen, wenn sich nicht durch eine freie Übereinkunft, besonders mit den städtischen Behörden, der Aufwand ganz oder grösstentheils decken lässt, wie solches nach vorliegenden Beispielen bei gehöriger Einleitung und möglichster Beschränkung der Anforderung wohl zu erwarten ist. Über die Art und Form, in welcher diese körperlichen Übungen zur Erreichung des beabsichtigten Zwecks in den verschiedenen Gymnasien einzurichten sein werden, enthält sich das Ministerium für jetzt der nähern Vorschriften, und überlässt den königlichen Provinzialschulcollegien nach dem noch zu erfordernden Gutachten der Directoren und Lehrer und unter Berücksichtigung der verschiedenen örtlichen Verhältnisse die weiter nöthigen Massregeln zu ergreifen. Nur muss der Zweck dieser Leibesübungen, die Gesundheit der Jugend zu stärken und ihren körperlichen Anlagen den hinreichenden Grad der Entwickelung zu verschaffen, überall mit Strenge als wesentlichste und unerlässlichste Bedingung ins Auge gefasst und den Directoren und Lehrern der Gymnasien, bei welchen die Ein-

führung solcher körperlichen Übungen nöthig und thunlich erscheint, mit der Berechtigung die Verpflichtung auferlegt werden, auch diesen Zweig des Unterrichts zu leiten und zu beaufsichtigen und von demselben alles Ungehörige und Zweckwidrige fern zu halten. — Indem das königliche Provinzialschulcollegium beauftragt wird, von dem Inhalte dieser Verfügung die Directoren und Lehrer der Gymnasien seines Bereichs in Kenntniss zu setzen, und alles weitere Erforderliche zu veranlassen, giebt das Ministerium zugleich der zuversichtlichen Hoffnung Raum, dass die umsichtige Durchführung der im Obigen gegebenen Bestimmungen nicht nur manche wesentliche Gebrechen in den Gymnasien beseitigen, sondern auch in Verbindung mit einem Religionsunterrichte, welcher den Vorschriften des Ministeriums gemäss den ganzen Inhalt des christlichen Glaubens im rechten Geiste und in angemessener Methode lehrt, neue heilsame Bewegung und frisches Leben in diese Anstalten bringen, und so wenigstens mittelbar der gegen sie aufgeregte Kampf dennoch wohlthätige Früchte für die höhere Jugendbildung tragen werde.

Berlin, den 24. October 1837.

Ministerium der geistlichen, Unterrichts- und Medicinalangelegenheiten.

Schliesslich theilen wir noch die „Allgemeine Übersicht der für die preussischen Gymnasien angeordneten Lehrgegenstände und der jedem Lehrgegenstande zu widmenden wöchentlichen Stundenzahl“ mit.

Lehrgegenstände.	Prima	Secunda	Tertia	Quarta	Quinta	Sexta
Lateinisch	8	10	10	10	10	10
Griechisch	6	6	6	6		
Deutsch	2	2	2	2	4	4
Französisch	2	2	2			
Religionslehre	2	2	2	2	2	2
Rechnen und geometrische Anschauungslehre					4	4
Physik	2	1				
Philosophische Propädeutik	2					
Geschichte und Geographie	2	3	3	2	3	3
Naturbeschreibung			2	2	2	2
Zeichnen				2	2	2
Schönschreiben				1	3	3
Gesang			2	2	2	2
Zahl der wöchentlichen Lehrstunden	30	30	32	32	32	32
Hebräisch für die künftigen Theologen	2	2				

Enthalten wir uns zunächst — sagt *Broska* (l. c. S. 119) — eines Urtheils über die sämmtlichen, durch vorstehendes Rescript getroffenen Veränderungen im königlich preussischen Gymnasialwesen, so können wir doch nicht umhin, darauf aufmerksam zu machen, dass offenbar als der vorzüglichste Grund zu den gerügten Mängeln der Gymnasien 1) die unzulängliche pädagogische Bildung der jüngern Lehrer an derselben angegeben wird, — und dass 2) in Preussen durch die neuen Bestimmungen rücksichtlich der Classenordinarien in dem Begriff eines guten Lehrers die pädagogische Tüchtigkeit entschieden über die Gelehrsamkeit in den Hauptfächern des Gymnasialunterrichts gestellt ist. Erkennen wir in Letzterm einen höchst bedeutenden, glücklichen Fortschritt

des preussischen Gymnasialwesens und ist hierdurch auch nicht nur den jüngern Lehrern, sondern überhaupt allen ein Sporn zu fleissigern pädagogischen Studien gegeben, so müssen wir dennoch dieses und die andern, einstweilen einzuschlagenden Mittel, um den jungen Schulmann für seine Berufserfüllung gehörig zu befähigen, für nicht zureichend erklären. Unsere Behauptung stützt sich darauf, dass zwischen diesen neuesten Instructionen in Betreff der Lehrerbildung und den frühern, welche eben, wie vorliegt, jene gerechten Klagen nicht fern zu halten vermochten, kein wesentlicher Unterschied obwaltet, und dass sich in der That bei streng wissenschaftlicher Untersuchung der Sache ergiebt: die wahre Berufsbildung des Lehrers und Erziehers müsse sich auf einem ganz andern Fundamente erheben." Hier meint *B.* mit Recht, dass ein solches Fundament nur ein gutes pädagogisches Seminar auf der Universität, der Schule für den Beruf, legen könne. Die Einrichtung eines solchen Seminars muss sich richten nach den Bedürfnissen des Landes, der Eigenthümlichkeit der Universität, den Hülfsmitteln etc., wodurch Modificationen entstehen, welche im Voraus zu bestimmen oder sie wohl gar einer allgemeinen Norm unterwerfen zu wollen, eine augenfällige Thorheit wäre; — aber jedenfalls müssen bei ihr die hauptsächlichsten allgemeinen Forderungen der Pädagogik als einer auf Wissenschaft gestützten Kunst erfüllt werden. Es gereicht daher die Versicherung des preussischen Ministeriums: „den schon bestehenden pädagogischen Seminarien sobald als möglich eine noch zweckmässigere und dem allgemein verkannten dringenden Bedürfnisse der Gymnasien immer mehr entsprechende Einrichtung zu geben," uns und gewiss jedem, der es mit dem Wohl der Schule redlich meint, zur grössten Freude. — Preussen besitzt ein Schulwesen, welches wegen seiner Vortrefflichkeit mit Recht allgemein und laut als musterhaft gepriesen wird. Von der Schule geht das Glück der Nachwelt aus. Aber so viel der Lehrer werth ist, so viel auch die Schule. Die Tüchtigkeit des Lehrers hängt besonders von seiner pädagogischen Berufsbildung ab. Möge Preussen, welches diese Grundsätze anerkannt hat, auch in einer vollkommen zweckmässigen Lehrerbildung, wie sie nur durch ein wohleingerichtetes pädagogisches Seminar auf der Universität erreicht werden kann, mit dem Beispiele vorangehen; das immer segensreichere Gedeihen seiner Schulen wird dann auch andere Staaten zum Nacheifern anreizen und ihm der Ruhm erwachsen, der Erfüllung der Hauptbedingung für das Glück der ganzen Nachwelt die Bahn gebrochen zu haben! —

Unterschenkel, s. Knochengerippe.

Untersuchung, gerichtliche, s. Ars exploratoria und Obductio.

Untersuchung einer Leiche, s. Obductio.

Untersuchung der Recruten, s. Recrutirung.

Untersuchung von Thierleichen, s. Obduction der Leichen von Hausthieren.

Untersuchung des Unterleibes, s. Laparoscopia.

Unvermögen, männliches, s. Impotentia virilis.

Unzucht, s. Incest und Fleischesverbrechen.

Unzuchtsverbrechen, s. Fleischesverbrechen.

Unzurechnung, s Imputatio.

Upas Antiar, s. Pfeilgift.

Upasgift, s. Ebendas.

Upas Tieuté, s. Ebendas.

Urachus, s. Ei, menschliches.

Urarisgift, s. Pfeilgift.

Uredo, Brand im Getreide. Derselbe bildet feine, rundliche Staubkörner, welche unter der Oberhaut verschiedener Pflanzengattungen und Pflanzentheile entstehen und durch denselben hervorgebracht werden. Wir unterscheiden: 1) Den Schmierbrand, *Uredo sitophila Ditmar.* Derselbe befällt vorzüglich die Weizenkörner, wenn sie noch ganz jung sind, treibt sie auf, verbreitet einen unangenehmen Geruch, ist schmierig und hat eine schwarzbraune Farbe. Er ist schädlich, indem er viele Körner verdirbt, und dem Weizenmehle, wenn die Körner nicht vorher durch Wasser gereinigt werden, einen üblen Geruch, eine üble Farbe und eine schädliche Eigenschaft mittheilt. Schlechte Witterung, fehlerhaftes Saatkorn und übermässige Düngung sollen die Ursache der Entstehung sein. 2) Der Flugbrand, *Uredo segetum Persoon, Carbo Decandolle, Ustilago segetum Link* und *Ditmar.* Derselbe befällt die Getreidearten, mit Ausnahme des Roggens, verzehrt die Aehren theilweise oder ganz, und besteht aus schwarzen Staubkörnern, welche leicht verfliegen. Derselbe zerfrisst die dicken Kolben des türkischen Weizens, Mais, oft ganz und gar. Da derselbe leicht verfliegt und keinen üblen Geruch hat, so verdirbt derselbe das Korn und Mehl nicht leicht so, wie der Schmierbrand. Im brandigen Weizen fanden *Fourcroy* und *Vauquelin* (*Gehlen* Journal VI. S. 448) ein grünes, butterähnliches, scharfes, stinkendes Öl, eine im Wasser auflösbare, im Weingeiste unlösliche, durch Gallustinctur und die meisten Metallsalze fällbare thierische Materie, Moder und Unorganisches. Der Rost der Gerste soll aus einer der Kohle ähnlichen, aus einer vegeto-animalischen Materie und aus Phosphorsäure bestehen.

Ureter, s. Harnwerkzeuge.

Urethra, s. Geschlechtstheile.

Urin, s. Harn.

Urinblase, s. Harnwerkzeuge.

Urinblasenprobe, s. Harnblasenprobe.

Ustilago segetum, s. Uredo.

Uterus, s. Geschlechtstheile, weibliche.

Uvea, s. Oculus, anatomisch.

Uvula, s. Mundhöhle.

V.

Vaccinatio, s. Kuhpocken.

Vaccine, s. Kuhpocken.

Vagina, s. Geschlechtstheile, weibliche.

Vagitus uterinus et Respiratio uterina, Schreien und Athmen des Kindes in der Gebärmutter. Ob ein Kind, so lange es in der Gebärmutter liegt, schreien und athmen könne, darüber ist seit einem Jahrhundert geschrieben worden. Während der Schwangerschaft haben den Vagitus uterinus und die Respiratio uterina *Thomas Bartholinus, Zeller, Sennert* u. A. für möglich gehalten (s. *Bohn,* De renunciatione vulnerum, p. 176); dass das Schreien und Athmen vor der Geburt eintreten könne, *Bohn* (l. c. p. 175), *Teichmeyer* (Institutiones

Med. legalis, p. 241), *Alberti* (Jurisprud. medica. T. I. Cap. IX. §. 5), *Haller* (Elementa physiologiae. Lib. XXIX. Sect. 4. §. 55), *Morgagni* (De sedibus et causis morborum. Epist. XIX. Artic. 45 et 47), *Osiander*, *Fischer*, *W. J. Schmitt*, *Hagen*, *Bock*, *Knape*, *Tilesius*, *Wigand* und viele Andere, deren Schriften weiter unten angeführt werden sollen, behaupten die Möglichkeit des Athmens vor und unter der Geburt. Dagegen haben aus physiologischen, freilich unhaltbaren (s. u.) Gründen den Vagitus und die Respiratio im Uterus geleugnet und die Lehre ihrer Gegner lächerlich zu machen gesucht und alle frühern Beobachtungen über diesen Gegenstand als unglaubwürdig angefochten und geradezu abgestritten: *Hebenstreit* (Anthropologia forensis. p. 410), *Camper* (Von den Kennzeichen des Lebens und Todes bei neugebornen Kindern), *Röderer* (Opuscula, p. 213 seq.), *Büttner* (Vom Kindermorde. S. 60), *Ludwig* (Institutiones medic. forensis. §. 251), *Wrisberg* (Programma de respiratione primo etc. Goettingae 1763), *Meckel* (*Pyl's* Repertorium. I. S. 40), *Metzger* (System der gerichtl. Arzneiwissensch. 4te Aufl. §. 357), *Sikora* (Conspectus medic. legalis. Edid. *Bohn*. Pragae et Dresdae 1792) und mehrere Andere. Wenn wir nun aber auch gleich die Fälle, auf welche sich die Gegner der Lehre vom Vagitus uterinus und der Respiratio uterina, vor Allen auch *Metzger*, besonders beziehen, nämlich die Fälle, wo Kinder während der Schwangerschaft, als sie noch in den Eihäuten eingeschlossen und vom Fruchtwasser umgeben waren, daher keine Gemeinschaft mit der atmosphärischen Luft hatten, für physiologisch unmöglich halten (wie *Roose*, Grundriss gerichtlich-medic. Vorles. Frankf. 1802. §. 50, auch hinlänglich bewiesen hat) und daher in der gerichtlichen Medicin ganz verwerfen müssen, was darüber *Mazzini* (Tractatus de respiratione foetus, in Opp. T. III. p. 60, und Conjecturae physico-medico hydrostaticae de foetus respiratione. Brix. 1737), *Zeller* (Diss. quod infanticidas non absolvit nec a tortura liberat nec respirationem foetus in utero tollit pulmonum infantis in aqua subsidentia. Tübingae 1691. Halae 1745), *Th. Bartholinus*, *Sennert*, *Bohn* u. A. berichtet haben, auch selbst *Heyfelder's* neueste Beobachtung von Vagitus uterinus (s. Medic. Vereinszeitung. 1833. Nr. 44. 2) vor zerrissenen Kindeshäuten noch zu isolirt dasteht, als dass wir sie den Fällen vom Vagitus uterinus im Sinne der Alten anreihen könnten, so lehren dennoch die wiederholten Erfahrungen vieler sachkundiger und glaubwürdiger Geburtshelfer neuerer Zeit, dass ein Kind nach zerrissenen Eihäuten und nach abgeflossenem Fruchtwasser (nach dem Blasensprunge) athmen und schreien, also Vagitus uterinus und Respiratio uterina stattfinden könne, wenn der Geburtsact sich verzögert und das Kind mit dem Munde auf dem Orificio uteri so liegt, dass die atmosphärische Luft in den Mund des Kindes und auf diese Weise in die Luftröhre desselben eindringen kann. Es haben bei solcher Lage des Kindes dieses Athmen, je Schreien gehört *William Hunter*, *Ploucquet*, *Osiander* (Neue Denkwürdigkeiten. 1. Bd. §. 67, und Göttinger gelehrte Anzeigen. 1809. 1. Bd. S. 150, wo ein Fall zu finden ist, in welchem das hellrothe Ansehen der Lungen eines durch die Wendung zur Welt gebrachten, aber unter der Geburt wieder verstorbenen Knaben die Schwimmfähigkeit jener im Wasser, sowol in Betreff der ganzen Lungen, als auch einzelner Stücke derselben, bewies, jede Spur von Fäulniss oder geschehenem Lufteinblasen fehlte, daher nur stattgefundenes Athmen vor der Geburt an dem Schwimmen schuld war. S. die Uebersicht von den Vorfällen in der Göttinger Entbindungsanstalt von den Jahren 1803 und 1809, und Dissert. de respiratione, vagitu et vi vitali foetus humani inter partum ac confestim post illum.) *Fischer* (Beiträge zur Arzneiwissenschaft. 2. H. S. 123. — Salzburger medic. chir. Zeitung. 1804. 1. Bd. S. 239. Ebend. 1810. Nr. 44. Beilage), *Tilesius* (*Loder's* Journal f. Chirurgie etc. 4. Bd. 4. St. S. 633 seq.), *J. W. Schmitt* (Neue Versuche und Erfahrungen über die *Ploucquet'*sche und hydrostatische Lungenprobe. Wien 1806. S. 173 seq.), *Wigand*

(Dessen und *Gumprecht's* Hamburger Magazin f. Geburtshülfe. 1807), *Bock* und *Knape* (*Knape's* und *Hecker's* critische Jahrbücher der Staatsarzneik. f. 19te Jahrhund. II. Bd. 1. Thl.), *E. v. Siebold* (Journal für Geburtshülfe u. s. w. 1. Bd. 3. St. S. 581, und *Kopp's* Jahrbücher d. Staatsarzneik. IX. S. 273), *Bredenoll* (*v. Siebold's* Journal. III. Bd. Nr. 3), *Zitterland* (*Hufeland's* Journal. 1823. Febr. S. 89), welcher berichtet, dass das Kind, als es noch in der Gebärmutter lag und noch nicht in das Becken getreten war, geschrieen habe. *Henke* (Zeitschrift f. Staatsarzneik. VI. Bd. S. 237), der einen Fall anführt, wo das Kind 48 Stunden vor der Geburt geschrieen habe, nachdem die Mutter am Ende des 8ten Monats gestrauchelt und eine Menge Fruchtwasser aus den Geburtstheilen abgeflossen war; *Comes* (*v. Siebold's* Journal. XVI. Bd. 1. St. S. 82), der bei einer Zangengeburt den Vagitus uterinus hörte; *Lados* (Gazette médical. de Paris. 15. Juill. 1837. Nr. 28, auch in d. Zeitschrift f. d. gesammte Medicin von *Dieffenbach*, *Fricke* und *Oppenheim*. 6. Bd. 4. H. S. 278), der bei der Section eines Kindes, welches in utero geschrieen hatte, die Lungen schwimmfähig, überhaupt alle Charaktere der Athmungsorgane fand, wie sie sich bei einem Kinde, welches nach der Geburt gelebt hat, zeigen; *Huber* (Schweizerische Zeitschrift für Natur- und Heilkunde von *v. Pommer*. III. Bd. 1. H. 2. d), welcher bei zögernder Gesichtsgeburt ein röchelndes Geräusch bei dem Kinde wahrnahm, auch ein Saugen an seinen in den Mund des Kindes gebrachten Fingern bemerkte; *d'Outrepont*, *Hesse*, *Schaal*, *Treuler* (Verhandlungen der vereinigten ärztlichen Gesellschaft der Schweiz. 1836. 1ste Hälfte. II.); *A. Michaelis* (*Pfaff's* Mittheilungen aus dem Gebiete der Medicin u. s. w. 1. Bd. 1stes und 2tes Heft); *Stichling* (*v. Froriep's* Notizen. XXV. Bd. Nr. I), und *Fritsch* (*Casper's* Wochenschrift für die gesammte Heilkunde. 1838. Nr. 34). Hiermit stimmen die Fälle überein, welche man in London medical repository, Vol. XIX, in *Mende's* Zeitschrift für Geburtskunde. 2tes und 3tes Heft. VIII, in Dessen Beobachtungen aus der Geburtshülfe. 2ter Bd. 1824, in *Rust's* Magazin. XIX. Bd. (Fall von *Weese*), sowie in *v. Siebold's* Journal. VII. Bd. 2. St. XXIV (Fall von *Loewenhardt*) findet. Vergleiche hiermit auch *Henke's* Revision der Lungen- und Athemprobe, S. 44 u. 45, und Dessen Abhandl. aus der gerichtlichen Medicin. II. S. 127. *Busch* (in Berlin) beobachtete einen Fall bei einer Schulterlage des Kindes nach abgeflossenem Fruchtwasser, als der Muttermund erst in der Grösse eines Achtgroschenstücks geöffnet war, noch kürzlich. Es zeigte sich nämlich, bei Untersuchung wegen vorzunehmender Wendung, der Vagitus uterinus in Form von Tönen eines entschiedenen Kindergeschreies, welches dumpf klang, als käme es aus einer verschlossenen Kiste. Vagitus uterinus vor abgeflossenem Fruchtwasser hält *Busch* mit Recht für unmöglich. Die von *Camper*, *Meckel*, *Metzger*, *Roose* und *Remer* gegen diese glaubhaften Beobachtungen erhobenen Einwendungen, dass nämlich, wenn auch Luft in die Mundhöhle des Kindes eindringe, dennoch die Gebärmutter zu dicht um die zusammengekrümmte Leibesfrucht anliege, als dass die Brusthöhle durch die eingedrungène Luft gehörig zum Athmen ausgedehnt werden könne, und dass bei den noch mangelnden Bedingungen des ersten Athmens ausser Mutterleibe kein Grund zum Athmen des noch nicht gebornen Kindes vorhanden sei, sind nur a priori, aus der Theorie, entnommen, und die genannten Erfahrungen treten ihnen entgegen; auch ist es nicht nöthig, dass die Luft bis in die feinsten Verästelungen der Luftröhre, also nicht in die Substanz der Lungen dringe; es ist hinreichend, wenn sie nur in den Stamm der Trachea gelangt, was aber auch zu jeder Zeit möglich ist, wenn das Kind, nach abgeflossenen Wässern, mit dem Munde auf dem Orificio uteri liegt. Da also Vagitus uterinus und Respiratio uterina nicht nur möglich sind, sondern ihr Vorkommen durch glaubwürdige Erfahrungen auch ausser Zweifel gesetzt wird, so ist der Ausspruch *Campers*, *Daniel's*, *Metzger's* (in seinen gerichtl.-medic. Abhandl.), *Neumann's* u. A., dass ein Kind nicht eher athmen könne, als bis es mit Kopf, Brust und Unterleib geboren und

der Luft bis an die Hüften ausgesetzt sei, für **ungültig** zu erklären. In medicinisch-forensischer Hinsicht sind Vagitus uterinus und Respiratio uterina als Beweis zu betrachten, dass ein Kind vor der Geburt, wenn es noch in utero liegt, die Eihäute aber schon zerrissen sind, leben könne; dass mithin das Untersinken der Lungen, die bei Respiratio uterina immer nur unvollkommen ausgedehnt werden, nicht immer für nicht vor der Geburt stattgefundenes Athmen, also für nicht vor der Geburt stattgefundenes Leben zeugen könne. Es kann eine des Kindermordes beschuldigte Person daher mit Unrecht oft von der Strafe losgesprochen werden; denn es kann Respiratio uterina dagewesen, das Kind aber, ehe es aus dem Uterus trat, absichtlich oder auf culpose Art getödtet worden sein. Durch die Möglichkeit, dass Vagitus uterinus und Respiratio uterina stattgefunden, wird die bestimmte Entscheidung über das vor der Geburt bestandene Leben des Neugebornen nothwendig erschwert, und mancher Kindermord bleibt daher unentdeckt, weil die Lungen im Wasser untersinken, obgleich das Kind schon in utero geathmet haben kann. Wer kann aber, wenn er nicht den Vagitus uterinus und die Respiratio uterina bei einem Kinde wahrgenommen hat, behaupten, dass diese stattgefunden haben, und darnach auf Kindermord Untersuchung anstellen? Nur wenn Sectionen (der eine Fall von *Lados*, der oben angeführt wurde, steht zu isolirt in dieser Hinsicht da) beweisen und wiederholt darthun würden, dass die von *Lados* angegebenen Charaktere der Athmungsorgane, die gleich sein sollen denen der Kinder, welche nach der Geburt geathmet haben, stets in den Fällen zugegen sind, wo Kinder nach abgeflossenen Wässern, vor der Geburt, geathmet haben, könnte man aus der Leiche Anleitung zur Nachforschung auf Kindermord entnehmen. (Dr. *C. A. Tott.*)

Valvula, Klappe. Die Klappen im menschlichen und thierischen Körper sind dünne, feine Häute, die sich sowol in den Häuten der Gefässe, als auch in mehrern Eingeweiden: im Herzen, in den Gedärmen etc. befinden. Die vorzüglichsten der letztern sind folgende:

Valvula Bauhini, s. Darmcanal.
Valvula cerebelli, s. Gehirn.
Valvula coli, s. Darmcanal.
Valvula Eustachii, s. Gehörorgan.
Valvula Fallopii, s. Darmcanal.
Valvula foraminis ovalis, s. Herz.
Valvula mitralis, s. Herz.
Valvula pylori, s. Darmcanal.
Valvula Thebesii, s. Herz.
Valvula tricuspidalis, s. Herz.
Valvula Vieussenii s. Valvula magna cerebri, s. Gehirn.
Valvulae conniventes, s. Darmcanal.
Valvulae semilunares, s. Herz.

Varicella, s. Menschenpocken.

Varices, s. Recrutirung.

Variola ovilla, s. Epizootien.

Variola spuria, s. Menschenpocken.

Variola vaccina, tutoria, vacciola, vaccinella, s. Kuhpocken.

Variola vera, s. Menschenpocken.

Variolarum inoculatio, s. Menschenpocken und Kuhpocken.

Varioloides, s. Menschenpocken.

Vas deferens, s. Geschlechtstheile.

Vasa, s. Gefässe des menschlichen Körpers.

Vasa absorbentia, s. Ebendas.

Vasa lactea, s. Ebendas.

Vasa lymphatica, s. Ebendas.

Vecordia, s. Blödsinn.

Veitstanz, s. Krankheiten, verstellte.

Venae, s. Gefässe des menschlichen Körpers.

Venditio hominum, s. Menschenverkauf.

Veneficium, s. Gift.

Venenentzündung, s. Aderlass u. Entzündung.

Venenum, s. Gift.

Venenum per laesiones in cadaveribus dissecandis, s. Sectionsgift.

Venenum sagittarium, s. Pfeilgift.

Venerie, s. Syphilis.

Ventriculi cerebri, s. Gehirn.

Ventriculi cordis, s. Herz.

Ventriculus, s. Darmcanal.

Veratrin, s. Veratrum album.

Veratrum album, *Helleborus albus*, weisse Nieswurzel, weisser Germer (Class. V. Ordn. I., *Pentandria Monogynia Linn.*, *Fam. natural. Melanthaceae* s. *Colchiceae*; Abbild. *Plenk*, T. 728. Plant. med. T. 46. u. 47., *Winckler*, Deutsch. Giftpflanzen, T. 3., *Orfila*, Atlas zu Dessen Méd. légale, Tab. 7). Der Gattungscharakter der Germer ist: Blumenhülle sechsblätterig, fast kronenartig; Staubfäden auf dem Fruchtboden, an der Basis der Blumenblätter; Staubbeutel zweiklappig, mit einer Querspalte; drei an der Basis zusammengewachsene vielsamige Kapseln. — Der weisse Germer wächst auf den Wiesen der Alpen im mittlern Europa und blühet von Juni bis August. Die ziemlich grosse Wurzel ist einfach, cylindrisch, aussen braun; beim Querdurchschnitt ein bräunlich-weisser Wurzelstock, mit zahlreichen langen, einfachen Wurzelfasern. Der Stengel wird 1—4 Fuss hoch, ist rund, röhrig, unten ganz von Blattscheiden umgeben, oben ohne Blattscheiden. Die Blätter sind etwa 6 Zoll lang, oval, weich, der Länge nach gefaltet und auf der untern Seite schwach mit Haaren besetzt. Die Blumen stehen in zusammengesetzten Rispen. Die Deckblätter der einzelnen Trauben sind an den untern länger, als an den obern; die Blumenhüllen stehen ab; die einzelnen Blättchen sind eirund oder lanzettförmig, grünlich gelb. Eine Varietät ist *Veratrum Lobelianum*. Die in den Apotheken vorkommende *Radix Hellebori albi* ist unförmlich gefaltet, einigermassen konisch abgestumpft, 2—3 Zoll lang, ½—1 Zoll dick, holzig, ziemlich schwer, fest, innen weiss, aussen schwarzbräunlich, runzlig, von den abgeschnittenen Wurzelfasern wie mit Narben oder Warzen bedeckt, oft an dem obern Theile noch mit den getrockneten Ueberresten der Blattscheiden gekrönt, geruchlos, besitzt aber einen sehr scharfen, brennenden, bitterlichen Geschmack. Das Pulver der Wurzel ist braungelb, und reizt, in die Nase gebracht, zum Niesen. Es wird als Hausmittel beim Landmanne oft beim Vieh, gegen Krätze, Ungeziefer etc. gebraucht. Nach *Pelletier* und *Caventou* enthält die weisse Nieswurzel: Elaine, Stearine, fette Materie, flüchtige Säure, saures, gallapfelsaures Veratrin, gelben Färbestoff, Gummi, Stärkemehl, Faserstoff und viele Salze. — Die Wir-

kungen und Vergiftungssymptome durch weisse Nieswurz sind denen durch schwarze Nieswurz sehr gleich (s. Helleborus niger). Die Wurzel gehört zu den scharf narkotischen Substanzen, wirkt giftig auf alle Thierclassen und auf allen Wegen in den Körper gebracht; am schnellsten und intensivsten bei der Infusion in die Vene; das weingeistige Extract wirkt heftiger, als das wässerige. Einreibungen in die Magengegend von Extr. Hellebori nigri, oder als Salbe äusserlich in Geschwüre gebracht, erregen ebenso Erbrechen, wie das Mittel (Pulver, Extract, Tinctur) innerlich genommen. *Viborg* spritzte einem Hunde ½ Drachme Tinct. veratri in die Jugularis, worauf bald schnelles, mühsames Athmen, schneller, unregelmässiger Puls, Erbrechen, Purgiren, starker Schweiss, Speichelfluss und tonischer Krampf in den Hals- und Bauchmuskeln bemerkt wurden. Grosse Dosen, innerlich genommen, erregen bei Menschen heftiges Brennen im Munde, Schlunde, in der Speiseröhre und im Magen, Zungenerstarrung, schwere Sprache, selbst Sprachlosigkeit, fürchterlich brennende, reissende, wühlende Leibschmerzen, gewaltsames Würgen, heftiges Erbrechen, schmerzhaftes Purgiren, Tenesmus, Blutfluss aus dem Mastdarm, Blutharnen, grosse Angst, spastischen Puls, Krämpfe in den Gliedern, tetanische Anfälle, Wahnsinn, kalte Schweisse, kalte Glieder und — Tod unter Zufällen der Lähmung. Zwei Fälle der Art sind in *Horn's* Archiv f. med. Erfahrung, 1825. Mai u. Juni. S. 477—480, und mehrere andere, wo die Wurzel statt des Kümmels unter Brot gekommen war, in *Rust's* Magaz. 1823. S. 754, mitgetheilt. Von dem Brote assen 8 Familienglieder von 1 bis 80 Jahren. Wochenlang stellten sich darauf äusserst heftige Leibschmerzen ein, mit einem Gefühle, als seien alle Därme knaulartig im Leibe zusammengewunden; 6—8 Stunden nachher erfolgte galliges Erbrechen, Zungenanschwellung, Wundsein im Munde, Schwindel und Widerwillen gegen alle Speisen. Durch gelinde Abführmittel (Crem. tartari und Pulpa tamarindorum) wurden sie bald wieder hergestellt. Der wirksame giftige Bestandtheil in der weissen Nieswurz ist das Veratrin: eine weisse oder gelbliche pulverige Substanz, welche, wie andere Pflanzenalkaloide, krystallisirbar, bei erhöhter Temperatur (50° C) wie Wachs schmilzt und erstarrt beim Erkalten zu einer gelben Masse wird. Kaltes und kochendes Wasser, sowie Aether lösen sehr wenig Veratrin auf; im Alkohol ist es dagegen leicht löslich; es ist geruchlos, erregt aber, in die Nase gebracht, heftiges Niesen; der Geschmack ist nicht bitter, sondern scharf, brennend, die Speichelsecretion vermehrend. Es reagirt das Veratrin deutlich alkalisch und bildet mit den Säuren Salze, die sich in concentrirter Auflösung neutral verhalten, nicht aber in verdünnter; das schwefelsaure Veratrin krystallisirt, nach *Couerbe* (Annal. de Chimie et de Phys. T. 52. pag. 352 u. f.) in langen vierseitigen Nadeln, das salzsaure in ähnlichen, doch etwas kleinern Krystallen. — Versuche mit diesem Alkaloid haben zuerst *Andrae*, der Sohn, an Thieren, und *Magendie* an gesunden und kranken Menschen angestellt; *Alex. Turnbull*, *S. G. v. Vogel*, *Brück*, *Ebers* (s. *Casper's* Wochenschr. 1834. Nr. 13. 1835. Nr. 46. u. 1838. Nr. 2) haben dasselbe gegen hartnäckige Neurosen und Wassersuchten nicht ohne Erfolg gegeben. Schon in einer Gabe von ¼ Gran erregt es bei alten, an habitueller Verstopfung leidenden, torpiden Subjecten heftiges Purgiren. Letzteres stellt sich auch schon ein, wenn bei Bereitung des Veratrins der Staub eingeathmet wird. Nach *Andrae* macht das Mittel, auf wunde Hautstellen oder in den Magen gebracht, heftige Entzündung der mit ihm in Contact gebrachten Gewebe; nach *Turnbull* erregt eine Injection von essigsaurem Veratrin in die Venen oder in den Magen stets Entzündung des Dickdarms und Tetanus. Eine Salbe von 10—20 Gran Veratrin auf 1 Unze Fett, längere Zeit in die Kreuzgegend eingerieben, macht in der Haut Hitze, Prickeln (im Gesichte selbst Zucken der Gesichts- und Augenmuskeln) und treibt sehr auf den Harn. Hülfsmittel. Bei Vergiftung durch weisse Nieswurz oder deren Präparate und durch Veratrin dient, wenn nicht schon von selbst das Gift durch Erbrechen entfernt worden, zuerst ein Vomitiv, hinterher viel Zuckerwasser,

Schleimiges, Öliges; überhaupt passt hier die Behandlung, wie bei schwarzer Nieswurz (s. Helleborus niger); daneben Reiben und Bürsten der kalten Glieder; gegen die tetanischen Krämpfe äusserlich Linim. volat. campb. mit Laudanum. (S. *Sobernheim* und *Simon*, Hdb. d. Toxikologie, S. 641.)

Verblutung, s. Kindermord.

Verbrechen, s. Culpa.

Verbrecher, s. Besserungssystem.

Verbrecherblut, s. Blut.

Verbrennung, *Combustio*, *Ambustio*, *Adustio*, *Ambustura*, *Encausis*. So nennen wir dasjenige Übel, das durch plötzliche Einwirkung eines die Temperatur des gesunden Menschen (30° R.) übersteigenden Wärmegrades erzeugt wird. Die schädlichen Potenzen als die veranlassende Ursache der Verbrennung sind theils trockne, theils nasse Hitze: Feuer, heisses Wasser, geschmolzene Metalle und Harze; ferner verschiedene scharfe, chemisch wirkende Substanzen, als concentrirte Säuren, die kaustischen Alkalien, der Phosphor etc. Die reizende Wirkung der Hitze wie der chemischen Schärfen auf den thierischen Körper erregt eine grössere oder geringere Reaction, je nachdem die Dauer der Einwirkung verschieden und die Ausbreitung der Verbrennung grösser oder geringer ist. Örtliche Entzündung, die man mit Recht von jeder andern Hautentzündung unterscheiden muss, und (bei bedeutenden Verbrennungen) allgemeines Fieber sind die Zeichen dieser Reaction. Die Entzündungen des Corium sind, die Verbrennung ausgenommen, fast immer flüchtig und verändern ihren Sitz (Pseudo-Erysipelas), daher denn die Unterscheidung der Verbrennungsentzündung von jenen wichtig ist. Symptome. Die Zeichen der Verbrennung sind trotz der verschiedenen sie veranlassenden schädlichen Potenzen sich im Allgemeinen gleich. Es entsteht im Augenblick der einwirkenden Hitze heftiger, brennender Schmerz am leidenden Theile mit lebhafter Röthe und Geschwulst des Corium, die Oberhaut erhebt sich an dieser Stelle in Blasen, die sich mit einer serösen Flüssigkeit anfüllen und, wenn sie geöffnet werden, oft Gelegenheit zu langwierigen Eiterungen geben. Bei Einwirkung hoher Hitzgrade und ätzender Stoffe, besonders bei andauernder Einwirkung, erlischt die Lebenskraft des leidenden Theils völlig, der Theil wird chemisch zersetzt und brandig. Grade der Verbrennung. Sie sind nach den verschiedenen Symptomen unterschieden worden und sind in klinischer Hinsicht von Wichtigkeit. *Cowper* u. A. nehmen 3, *Godefroy* 6, die meisten Wundärzte aber 4 Grade an. Erster Grad. Die schädliche Potenz wirkte hier nur gelind ein, sodass nur vermehrter Zufluss von Säften, Hitze, Röthe, Schmerz, Geschwulst, also die Zeichen einer leichten Hautentzündung ohne Trennung der Epidermis vom Corion und nur selten Fieberbewegungen erfolgen. Zweiter Grad. Stärkere Entzündung, Bildung von Brandblasen mit seröser Feuchtigkeit, und bei grossen Verbrennungen und reizbarer, sensibler Constitution, bei Verbrennung nerven- und gefässreicher Theile, z. B. des Auges, Mundes, Magens etc., deutliches Reactionsfieber, das einen entzündlichen Charakter hat. In diesem Grade ist die Geneigtheit zu abnormen Verwachsungen zwischen den entzündeten und der Epidermis beraubten Theilen, sobald sie sich berühren, sehr gross, und erfordert von Seiten des Wundarztes die grösste Aufmerksamkeit. Dritter Grad. Die Entzündung verbreitet sich tiefer, ergreift auch das Zellgewebe und selbst tiefer liegende Theile unter dem Corion, sodass jedesmal selbst bei der besten Kunsthülfe Eiterung entsteht, die bei der Heilung stets Narben, welche zuweilen sehr entstellend und hässlich sind, hinterlässt. Der Schmerz ist hier sehr heftig, brennend, klopfend, anhaltend, die Röthe dunkler, die Geschwulst bedeutend, das inflammatorische Fieber bei einiger Ausdehnung der Verbrennung schon sehr stark, und häufig mit Nervenzufällen:

Convulsionen, Ohnmachten, die auf hohen Erethismus deuten, verbunden. Die Eiterung, welche stets erfolgt, erzeugt leicht stark wuchernde Granulationen. Vierter Grad. Hier erfolgt durch die heftige Einwirkung der schädlichen Potenzen der vollkommene Brand (*Gangraena*), der bald feucht, bald trocken ist. Ersteres ist der Fall, wenn feuchte Hitze, Alkalien, Phosphor; letzteres, wenn trockne Hitze, Lapis infernalis, Mineralsäuren etc. einwirkten. Dieser Grad tritt nicht immer gleich nach der Verbrennung ein, sondern ist häufig auch Folge von verkehrter Behandlung. Er bedingt immer Substanzverlust, indem durch Eiterung der brandige Theil abgestossen werden muss. Rund um letztern bemerkt man den dritten Grad der Verbrennung. Ist die Verbrennung in diesem Grade nur einigermassen bedeutend, so erfolgt heftiges Fieber mit Frost, Hitze, Durst, Kopfweh, Delirien, mit schnellem, hartem Pulse, Convulsionen. Häufig complicirt sich damit ein Lungenleiden mit Dyspnöe, das selbst den Tod herbeiführen kann. Der Grad der Verbrennung hängt ab 1) von der Heftigkeit der Einwirkung der erregenden Ursachen; 2) von der längern oder kürzern Dauer der Einwirkung; 3) von der Reizbarkeit der Constitution; so kann z. B. bei Kindern und zarten Frauen mit sensibler Haut, besonders bei Blondinen, ein Hitzgrad, der bei andern Personen nur den ersten Grad der Verbrennung erregt. hier schon den zweiten Grad hervorrufen; 4) von der Beschaffenheit der Ursachen selbst; 5) von der mehr oder weniger zweckmässigen Behandlung. Ist diese z. B. fehlerhaft, so geht der erste Grad der Verbrennung leicht in den zweiten, dieser in den dritten und letzterer leicht in den vierten Grad über. Die Prognose ist sehr verschieden. Sie richtet sich nicht allein nach den Graden der Verbrennung, sondern auch nach vielen andern Umständen. Grosse, sich über den ganzen Körper verbreitende Verbrennungen werden in der Regel tödtlich, und zwar theils durch die Heftigkeit des inflammatorischen Fiebers, theils durch den hohen Nervenreiz und die durch die weite Ausdehnung der Entzündung bewirkte Unterdrückung der Hauttransspiration, für welche die mit der Haut in Consens stehenden innern Organe, besonders die Lungen und die Hirnhäute vicariiren, und so Exsudation und Apoplexie erregen. Dagegen nehmen kleine Verbrennungen, selbst in allen Graden, meist einen glücklichen Ausgang, indem im ersten Grade sich die Oberhaut abschuppt, im zweiten die Blasen eintrocknen und sich eine neue Oberhaut bildet, im dritten durch Granulationrn und Narbenbildung, im vierten durch Abstossung des Brandigen und durch Eiterung und Granulationen der Heilungsprocess erfolgt. Dass die Gefahr bei innern Verbrennungen, wenn Augen, Mund, Schlund, Speiseröhre, Magen etc. ergriffen sind, bedeutender als bei äussern Verbrennungen ist, versteht sich von selbst. Bei letztern hängt die meiste Gefahr von der Ausbreitung der Verbrennung ab, weniger von dem Grade derselben, indem kleine Verbrennungen des vierten Grades, selbst wenn sie sehr in die Tiefe dringen, nie die Gefahr mit sich führen, als ausgebreitete Verbrennungen des ersten und zweiten Grades. Grosse Berücksichtigung verdient auch die Reizbarkeit des Kranken; ist diese sehr gross, so können selbst kleine Verbrennungen durch die hinzukommenden Nervenzufälle und Fieberbewegungen bedenklich werden; auch ist die Prognose ungünstig, wenn schon erkrankte Organe eine Verbrennung erleiden. (S. *Most's* med.-chir. Encyklopädie. 2. Aufl. Thl. I. S. 445.) In medicinisch-forensischer Hinsicht bemerken wir über Verbrennungen dieses: 1) *Henke* sagt (Handbuch. §. 352): „Die Gefahr bei Verbrennungen richtet sich theils nach dem Grade der Hitze, ob diese nur heftig reizend oder den organischen Bau völlig zerstörend, einwirkte; theils nach der Ausdehnung der Verbrennung in die Breite und Tiefe, theils nach der Empfindlichkeit des verbrannten Theils und der Person überhaupt.“ 2) Nach *Alberti* (Jurisprud. med. Tom. 3. cas. 95 u. cas. 107) ist eine Verbrennung oder Verbrühung des ganzen Körpers in kochendem Wasser oder andern kochend heissen Flüssigkeiten deshalb absolut lethal, weil das Blut in den Adern der Extremitäten gerinnt und keine geöffnete Ader Blut von sich giebt. Der Tod folgt meist binnen 24 Stunden unter Nachlass aller

Schmerzen apoplektisch. (Der Tod wird hier mehr Folge des hohen Fiebergrades, des grossen Nervenreizes und der unterdrückten Hautfunction sein, wodurch die Lungen sehr in Anspruch genommen werden, und somit Dyspnöe und Erstickung, wie oben bemerkt, eintreten müssen. *Most.*) 3) Absichtliche Verbrennungen Anderer aus Bosheit und Grausamkeit kommen noch jetzt mitunter vor, wie z. B. manche Fabrikarbeiter in Grossbritannien einander Vitriolöl ins Gesicht giessen, wo ausser der Verbrennung meist auch durch Verdunkelung der Hornhaut das Gesicht verloren geht.

Verbrennung, spontane, s. Selbstentzündung u. Selbstverbrennung.

Verdunstung, s. Atmosphäre u. Ausdünstung.

Verfälschung der Arzneien, s. Waarenkunde, pharmaceutische.

Verfälschung der Nahrungsmittel, s. Nahrungspflege.

Vergiftung, angeschuldigte, s. Darmcanal u. Scheinvergiftung.

Vergiftung bei Menschen, s. Gift u. Obductio.

Vergiftungen der Hausthiere (in forensischer Hinsicht). 1) Durch Arsenik. Er wird von Pferden und andern grössern landwirthschaftlichen Thieren das eine oder andere Mal, zu einem oder auch einigen Granen gereicht, ohne Nachtheil vertragen; werden aber solche Dosen anhaltend fortgesetzt, so entstehen vermehrte Speichelabsonderung, Appetitlosigkeit, starker Durst, Bauchgrimmen, Durchfall, Brustbeschwerden, Unruhe, zumal in den Füssen, mit bald darauf folgender grosser Schwäche und Lähmung der Theile, beträchtliche Augen-, Augenlid- und Hautleiden; ein Zehrfieber beschliesst die Scene. Bei grössern Gaben Arsenik entstehen heftige Kolik (bei Schweinen und Hunden Erbrechen), unlöschlicher Durst, Halsentzündung, erschwertes Schlingen, Schlundkrämpfe, Herzklopfen, kleiner, schneller, ungleicher Puls, Hitze, Frost, kalte Schweisse, Convulsionen, Tod. In den Leichen der durch Arsenik getödteten Thiere: schwarzes, aufgelöstes, sich dem venösen näherndes Blut; wurde der Arsenik in Substanz gegeben, dann mehre entzündete Stellen im Schlunde, in der Speiseröhre, im Magen (Mägen), im Zwölffingerdarme, schwärzliche, brandige und dann hochrothe Färbung jener Stellen; im Magen und Darmcanal viel Schleim und gallenartige Materie; bei den langsam durch Arsenik vergifteten Thieren mehrere verhärtete Stellen in den Mägen und andern weichen Theilen. Die Muskeln der vergifteten Thiere verlieren nach dem Tode weit schneller ihre Reizbarkeit, auch widerstehen ihre Leichen lange der Fäulniss. Äusserlich angewandt bewirkt der weisse Arsenik brandige Entzündung, einen Schorf, aber auch die Zufälle, die nach dem innern Gebrauch entstehen, selbst Tod. — Chemische Ausmittelung und Cur siehe Arsenik. 2) Quecksilber (s. d.). 3) Spiessglanzoxyde. Wirken auch auf Thiere giftig. 4) Kupfer (s. d.) 5) Schwefel-, Salpeter-, Salzsäure. Wirken wie bei Menschen ätzend und gehören, innerlich angewandt, zu den stärksten Giften. 6) *Euphorbia*, *Ranunculus* oder Hahnenfuss, *Colchicum* oder Zeitlose, *Digitalis* oder Fingerhut u. a. Pflanzen. 7) Spanische Fliegen (*Cantharides*). Erregen Erbrechen, Kolik, die beim Mistabgange zunehmen, bald darauf Darmentzündung und Brand; dabei trockner, gespannter, aufgetriebener Bauch, aus ihren Höhlen hervorstehende Augen, schmerzhaftes Harnen, Strangurie, Ischurie, endlich Blutharnen, Entzündung der Harnwerkzeuge. — Aus diesen Zufällen lässt sich schon auf den Leichenbefund schliessen. Ähnliche Zufälle erzeugt der Maiwurm (*Meloë proscarabaeus*). 8) *Belladonna* oder Tollkirsche. Auf kleine Gaben folgen Unbeweg-

lichkeit der Augen, erweiterte Pupille, temporäre Blindheit, Schwindel; grosse Gaben bringen Krämpfe, aufgetriebenen Bauch, Kolik, Entzündung (der Lungen, Leber, des Gekröses, der ganzen Oberfläche des Körpers), die leicht in Brand übergeht; bei allem dem grosser Durst, unterdrücktes Schlingen, Verlust des Appetits, erschwertes Athmen, Empfindlichkeit, Aufgedunsenheit und Geschwulst des Kopfes, Stumpfheit der Sinne, Schwindel, Schlafsucht, Koller, Lähmung, Convulsionen, Verhaltung oder unwillkürlicher Abgang des Harns, Auflösung der Säfte, Tod. Schnelle Fäulniss der Leichen, die schnell und stark schwellen, hart, hin und wieder selbst brandig sind; Ausfluss von Schleim, Schaum und Blut aus Maul, Nase, After, Scham, unerträglicher Geruch der Leiche. Aus den oben genannten Zufällen kann schon der Leichenbefund entnommen werden. 9) *Hyoscyamus* (s. d.). 10) *Aconitum* oder Sturmhut. Pferden ist das getrocknete Kraut nicht schädlich; grün hebt es die Beweglichkeit der Zunge auf, hindert das Schlingen, macht bei Thieren, die sich brechen können, Erbrechen, bei diesen und den andern häufiges Misten oder auch Durchfall mit Bauchgrimmen, Aufschwellung des Bauches, ungleichen Puls, Angst, Schwindel, Koller, Wuth, Betäubung, Maulsperre, Zuckungen, Ohnmacht, Fallsucht, Tod. 11 u. 12) *Cicuta* (Schierling) wirkt im Ganzen wie *Aconitum*. 13) *Taxus* oder Eibenbaum. Ich sah bei einer Herde Kälber hiernach anhaltendes Erbrechen, Purgiren und andere Zufälle entstehen, viele Thiere das Leben dabei einbüssen. Die Section wies das Taxuskraut in den Mägen nach. 14) *Solanum* oder Nachtschatten. Zerstört das Leben sowol warm- wie kaltblütiger Thiere, und kein Pflanzengift soll auf diese so allgemein wirken, wie Nachtschatten, und zwar möge es nun in die Mägen gelangen oder durch Klystiere beigebracht, oder in die Gefässe eingespritzt werden. In grossen Gaben tödtet dieses Gift schnell; bei Thieren, die sich brechen können, verursacht es Erbrechen, bei allen Laxiren, Convulsionen und darauf folgenden Tod; in kleinen Gaben ebenfalls Convulsionen, Tetanus (Halsstarre), Lähmungen, Schwindel, Schlagfluss, Tod. In den Leichen findet sich gar keine Spur von Magenentzündung, vielmehr Bedeckung des Magens mit Schleim, von Blut strotzende Gefässe, die Lungen entzündet, die harte Hirnhaut und graue Gehirnsubstanz gleichfalls mit Blut angefüllt, die Arterien dagegen leer, das Blut gewöhnlich sehr flüssig, zuweilen aber auch unverändert, ja sogar coagulirt. 15) *Stramonium* oder Stechapfel. Wirkt zwar auch narkotisch, aber nicht so stark wie Nachtschatten auf unsere Hausthiere. 16) Opium und andere Narcotica, über deren Wirkung man diese Artikel nachsehen kann. 17) Bleioxyde, starke Gaben Vitriol, Schwererde, Alaun und andere austrocknende, zusammenschnürende Gifte. Auf kleine Dosen folgen Unverdaulichkeit, schwaches oder unterdrücktes Wiederkäuen, Verstopfung, trocknes Maul u. s. w., auf starke Gaben Magenkrampf, heftige Kolik, Angst, Convulsionen, Mistverstopfung, Zusammenziehung des Bauches, darauf Lähmung, Tod. Die Leichen der auf diese Art vergifteten Thiere sind abgezehrt, mehrere Theile mürbe, entzündet, in den Mägen und im Darmcanale selbst brandige Stellen, hin und wieder auch Zusammenschnürungen und Verengerungen, Geschwulst der lymphatischen Drüsen und des Gekröses, Entzündung, Vereiterung, Verhärtung derselben. Spuren von Blei u. s. w. findet man nur in den ersten Wegen, wenn die Thiere schnell grosse Gaben des Giftes verschluckt haben. Geflissentliche Bleivergiftungen finden wol bei Thieren nicht oft statt, wol aber zuweilen zufällige. Die chemische Ausmittelung aller dieser genannten Gifte in den Ausleerungen der noch lebenden Thiere wie in den Leichen derselben, ingleichen die Cur der durch diese Gifte erkrankten Thiere ist die unter den einzelnen Giften in dieser Encyklopädie angegebene. — Vor das Forum der gerichtlichen Veterinärkunde gehören auch diejenigen Vergiftungen, welche durch Curen der After-Thierärzte, durch Eingeben unpassender Arzneien oder durch tödtliche Gaben derselben verursacht werden. Im Badischen gehören, nach *Tscheulin*, in diese Classe

die sogenannten Probetränke (starke Arzneimittel, aus starken Gewürzen, selbst aus giftartigen Stoffen zusammengesetzt), die man den erst angekauften und noch in der Gewährschaft stehenden Thieren giebt, wenn diese durch die neue, ungewöhnliche Lebensart krank oder auch nur unpässlich geworden sind. Der Tod folgt gewöhnlich auf Verabreichung dieser Probetränke; aus den gefundenen Erscheinungen wird dann ein Hauptmangel gemacht und der Verkäufer unrechtmässigerweise um sein gelöstes Geld gebracht, was eigentlich strenge geahndet werden müsste.

(Dr. *C. A. Tott.*)

Verhärtung, s. Entzündung.

Verknöcherungspunkt, s. Knochen.

Verkrümmungen des Körpers, s. Orthopaedie.

Verlassung des Kindes, s. Kinderaussetzung.

Verletzungen des menschlichen Körpers, *Laesiones corporis humani* (im Allgemeinen). Darunter verstehen wir alle gewaltsamen Eingriffe von Aussen in den lebenden Körper, gleichviel, ob sie mechanisch (Wunden, Quetschungen, Erschütterungen, Brüche, Verrenkungen) oder chemisch (Verbrennungen, Vergiftung etc.), oder dynamisch (durch Blitzstrahl, Elektrisirmaschinen, starke Voltasäulen, hohen Hitz- und Kältegrad etc.) nachtheilig, mehr oder weniger beeinträchtigend und störend auf die Organisation und die Verrichtungen des Körpers einwirken. Es ist daher der Begriff nicht mit dem der Wunden, wie dies früher geschah, zu verwechseln. (S. Tödtlichkeit der Verletzungen.) Dass die gerichtsärztliche Beurtheilung der Körperverletzungen (die so unendlich mannichfaltig sein können und nicht selten viele Schwierigkeiten in der Diagnose machen), nicht immer leicht sei, zumal in Betreff ihrer Lethalität, — dies ist schon anderswo gezeigt worden (s. Tödtlichkeit der Verletzungen). Ebenso ist auch dort das Historische dieses wichtigen Gegenstandes, so weit es erforderlich schien, einer genauen Beachtung gewürdigt und auch besonders der Eintheilung solcher Verletzungen gedacht worden. Viel Licht in die, mit so manchen Irrthümern und Widersprüchen vermengte Doctrin der Verletzungen hat *A. Henke* durch seinen Scharfsinn und seine rastlosen Bestrebungen in neuerer Zeit gebracht, wodurch der Zwiespalt in den Ansichten zwischen Ärzten und Criminalisten, wie er früher stattfand, immer mehr entfernt worden ist. — Auch *Schmidtmüller* hat sich über diesen Gegenstand schon vor mehr als 33 Jahren deutlich ausgesprochen. (S. Dessen Handbuch d. Staatsarzneikde. Landshut 1804. p. 255. §. 415.) Hier heisst es: „Eine Hauptregel bei der Abgabe eines Urtheils über die Tödtlichkeit irgend eines einzelnen Falles ist: sich nicht sowol nach allgemeinen Formen, als vielmehr nach den besondern, individuellen Umständen zu bestimmen und zu verdeutlichen.“ (Daher theilt *Schmidtmüller* auch die unbedingt tödtlichen Verletzungen in solche, die allgemein tödtlich sind, d. h. bei der regelmässigen Körperbeschaffenheit aller Menschen den Tod zuziehen, und in individuell tödtliche, das sind solche, welche nur wegen ungewöhnlicher, regelwidriger Körperbeschaffenheit bestimmten Menschen das Leben rauben.) Nach gegenwärtigem Standpunkte der Rechtspflege in den cultivirten Staaten — sagt *Siebenhaar* (Encykl. Handb. d. gerichtl. Arzneikunde. Bd. II. S. 29) — wird die ärztliche und wundärztliche Untersuchung zugefügter Körperverletzungen in allen den Fällen, welche zur richterlichen Entscheidung kommen, gefordert. Sie findet daher bald an Lebenden, bald an Todten, bald an einem und demselben Individuum, sowol so lange es noch lebte, als auch, nachdem es gestorben ist, statt. Die Untersuchung der Verletzungen und das darauf sich gründende Urtheil des Gerichtsarztes sind nun zwar, der Natur der Sache nach, wesentlich verschieden von einander, je nachdem sie sich über ein lebendes Individuum oder über einen

Leichnam erstrecken; allein dessenungeachtet müssen hierbei gewisse gemeinsame Verhältnisse, die in jedem vorkommenden Falle ohne Ausnahme einen bestimmenden Einfluss auf die gerichtsärztliche Entscheidung haben, möglichst berücksichtigt werden. Es ist nämlich eine jetzt allgemein anerkannte, vorzüglich durch *A. Henke* hervorgehobene Wahrheit, dass eine jede Verletzung hinsichtlich ihrer Grösse und Bedeutung für die Gesundheit und das Leben nicht nach einem einzelnen Momente allein, sondern nach allen, irgend eine Beziehung hierauf habenden Umständen zu beurtheilen ist. Diese allgemein bestimmenden Momente oder, wie sie *Henke* (l. c.), dem wir hier, gleich *Siebenhaar*, folgen, genannt: Bestimmungsgründe, sind aber folgende: Erster Bestimmungsgrund: Die Art der Verletzung. Diese hängt zum grossen Theil von der Verschiedenheit der äussern Gewaltthätigkeiten, welche auf den lebenden Organismus nachtheilig einwirken, und das Fallen, besonders von einer gewissen Höhe herab oder gegen harte, spitzige, scharfe Körper, den Stoss, Druck, Schlag, Hieb, kurz Alles in sich begreifen, was eine mehr oder weniger vollkommene Störung des physischen Zustandes verursacht, ab, und es werden als besondere Gattungen der dadurch hervorgebrachten Wirkungen, den auch für gerichtliche Zwecke geeigneten Bezeichnungen der Chirurgie gemäss, unterschieden: *a*) Die eigentlich sogenannten Wunden (*Vulnera stricte sic dicta*), d. h. die plötzlich und durch eine mechanische Gewaltthätigkeit meistens blutigen Trennungen der organischen Gebilde. Man theilt die Wunden wiederum nach den Werkzeugen, durch welche sie beigebracht worden sind, in Schnitt-, Hieb- und Stichwunden, wenn die Trennung durch scharfe, schneidende oder stechende Instrumente bewerkstelligt wird; in Schusswunden, zu deren Erzeugung Feuergewehre oder diesen analoge Vorrichtungen, als Windbüchsen, Schnepper, Armbrüste, Bogen, Katapulten, Ballisten, Schleudern und andere dergleichen Wurfinstrumente, gedient haben, und in gequetschte und zerrissene Wunden, wenn die Theile durch stumpfe Werkzeuge getrennt worden, oder, bevor dies wirklich geschieht, eine starke Zerrung und Ausdehnung erleiden; ferner nach Beschaffenheit der getrennten Theile in einfache Wunden, wo die Theile ausser ihrer Trennung keine andere Veränderung erfahren, und zur Heilung nur die Vereinigung der Wundränder erfordert wird, und in complicirte Wunden, bei denen besondere Fehler in den betreffenden Gebilden oder im ganzen Körper zugegen sind, welche Abänderungen des Heilverfahrens der einfachen Wunden nöthig machen, z. B. Quetschung, üble Form der Wunde, Blutung, Ausfluss oder Ergiessungen verschiedener Flüssigkeiten, Substanzverlust, die Gegenwart fremder Körper in der Wunde, welche entweder rein mechanisch wirken oder auf chemische und dynamische Weise einen eigenthümlichen verderblichen Einfluss auf den ganzen Organismus ausüben (vergiftete Wunden); und endlich nach der verschiedenen Richtung und Tiefe der Trennung: in Längenwunden, Querwunden, schiefe, oberflächliche, tiefe, ein- und durchdringende und Lappenwunden. Diese Umstände müssen in gerichtlichen Fällen mit der grössten Genauigkeit und unter Befolgung aller der Vorsichtsmassregeln, welche die Technik der Chirurgie vorschreibt und durch die es namentlich geboten ist, sich da, wo es nur immer angeht, der blossen Finger, anstatt der metallenen Sonden und anderer dergl. leicht verletzender Instrumente zu bedienen, untersucht werden; denn nicht allein, dass oft schon aus der Art und Weise, sowie aus dem Umfange der Verwundungen und für sich die mit ihr verbundene Gefahr und die Tödtlichkeit derselben erkannt werden kann, lässt sich auch in manchen zweifelhaften Fällen, besonders nach der Richtung der Wunde, die wichtige Frage entscheiden, ob eine Person durch fremde oder eigene Hand verletzt oder getödtet worden ist. (S. *Meckel* in seinem Neuen Archive f. d. Physiologie u. s. w. Bd. II. No. 3. S. 16, u. Selbstmord.) Die Trennung der organischen Gebilde, blos für sich allein betrachtet, pflegt um so schneller und vollkommener zu heilen — sagt *Siebenhaar* l. c. S. 31 — je reiner sie ist, wogegen dieselbe

durch gleichzeitige Quetschung mit ihren Folgen und durch andere Complicationen, nach Maassgabe dieser concurrirenden Umstände gefährlicher und schwerer heilbar wird. Deshalb sind die Hieb- und Schnittwunden, welche mit scharfen Instrumenten zugefügt werden, in der Regel weniger mit Gefahr verbunden, als die Stichwunden, bei denen überdies noch der Umstand in Betracht kommt, dass sie gewöhnlich tiefer eindringen, leichter wichtige Organe verletzen, schwerer zu stillende Blutungen bewirken und heftigere Entzündungszufälle zur Folge haben, auch die von ihnen gebildeten engen Canäle, welche geneigt sind, fistulös zu werden, zu Senkungen und Stockungen des Eiters Anlass geben. Am gefährlichsten pflegen aber im Allgemeinen die Schusswunden zu sein, weil sie nicht nur durch unmittelbare Zerstörung und Zerschmetterung der betroffenen Theile selbst übel verlaufende, leicht in Brand übergehende Entzündungen und oft erst späterhin unerwartet eintretende Blutungen erzeugen, sondern zugleich auch erschütternd auf die nahe liegenden Organe, und sogar auf den ganzen Körper einwirken, besonders wenn die eindringende Kugel einen Knochen antrifft oder die Verletzung in der Nähe eines wichtigen Eingeweides stattfindet. — Eine jede Wunde wird ausserdem auch in dem Falle bedeutungsvoller, wo fremde, durch die Kunst schwer oder gar nicht zu entfernende und mechanisch reizende Körper (Glas, gehacktes Blei, Nägel u. s. w.) in derselben stecken bleiben, oder durch sie wol gar Giftstoffe in die Säftemasse des Körpers gebracht werden. In Betreff solcher vergifteter Wunden, welche bei den europäischen Nationen wenigstens nur zu den grössten Seltenheiten gehören, ist indess zu bemerken, dass ein Hauptmoment für die Beurtheilung derselben in der Natur des beigebrachten Giftes besteht und man sie an und für sich daher weder mit *Hebenstreit* (Anthropol. forens. Sectio. II. Membr. II. Cap. 5—6), *Weber* (in *Haller's* Vorlesungen, IIter Bd. Ister Thl. S. 393), *Sikora* (Conspect. med. legal. p. 102) zu den absolut lethalen, noch, wie *Metzger* (System der gerichtl. Arzneiwissenschaft *v. Remer*, S. 119) lehrt, zu den an und für sich tödtlichen, noch endlich zu den blos zufällig tödtlichen rechnen darf, weil manche Giftstoffe, schon in der möglichst kleinsten Quantität in die Blutmasse gebracht, fast auf der Stelle, andere aber nur in grösserer Menge und langsamer tödten. Die nähere Bestimmung des hierzu gebrauchten Giftes würde aber in den Fällen, in welchen man, nach Art der Völker anderer Welttheile, bei denen solche Vergiftungen häufig vorkommen, die verletzenden Instrumente mit dem Safte giftiger Gewächse bestrichen hätte, äusserst schwierig sein müssen, weil es der Chemie an den hierzu erforderlichen Reagentien fehlt. So bedienen sich z. B. die amerikanischen Wilden zum Vergiften ihrer Pfeile und Spiesse des Saftes der *Ticuna*, *Lama* und *Woorara*, die Kamtschadalen des ausgepressten Saftes der Küchenschölle, die Südamerikaner des eingedickten Extractes verschiedener, noch nicht näher botanisch bestimmter Pflanzen, welches sie *Urari* nennen (s. Pfeilgift). (Wenn es indessen auch noch an chemischen Reagentien auf solche Gifte, wie *Siebenhaar* meint, fehlt, so besitzen wir doch das lebendigste Reagens, den lebenden Organismus. Wir können also in gerichtlichen Fällen an Hunden, Katzen etc. das Gift versuchen und seine Wirkungen aus den Vergiftungszufällen kennen lernen. *Most.*) *b*) Die Quetschungen (*Contusiones*), d. h. die Schwächungen und Zermalmungen der organischen Gebilde durch harte und stumpfe Körper. Hierbei hängt die örtliche Verletzung entweder von der Stärke der Gewalt ab, mit welcher der stumpfe Körper gehandhabt worden ist, oder von dem Widerstande, welchen derselbe dem mit ihm in Berührung kommenden Theile geleistet hat, sodass an den niedern Graden die dadurch verursachten Lebensstörungen früher oder später wieder vorübergehen, in den höhern Graden hingegen, wo der organische Zusammenhang der Theile zu sehr beeinträchtigt worden ist, wenigstens partieller Tod erfolgt. Da in der Regel in Folge der Zerreissung und Quetschung der gequetschten Gefässe Blutunterlaufungen und Austretungen (*Sugillationes et Ecchymoses*), sowie Blutstockungen in den Canälen selbst entstehen,

so ist die mehr oder weniger dunkelrothe Hautfarbe des getroffenen Theils eines der vorzüglichern sinnlich wahrnehmbaren Merkmale dieser Art von Verletzung. Doch darf nicht unbeachtet gelassen werden, dass die Muttermale und die Hautflecke, Petechien, welche während des Lebens aus innern Ursachen, in asthenischen Krankheiten mit chemischer Entmischung der Säfte, z. B. beim Faulfieber, Petechialfieber, Skorbut; ferner von heftigen Krämpfen, unmässiger Muskelbewegung und krampfhafter Zerreissung feinerer Muskelgefässe, starkem Husten, heftigem Brechen u. s. w. entstehen, ja selbst manche Muttermale, die dem äussern Ansehen nach eine grosse Ähnlichkeit mit den durch äussere Gewalt hervorgebrachten wahren Sugillationen haben, und die Untersuchung solcher kritischer Stellen an Leichnamen daher um so mehr die grösste Genauigkeit und Aufmerksamkeit von Seiten des Gerichtsarztes erfordert, je wichtiger zuweilen die richtige Erkennung dieser verschiedenen Zustände ist. Eine genaue Untersuchung der sogenannten Todtenflecke (*Lividités cadavériques*) von den schon bei Lebzeiten entstandenen Sugillationen und Ecchymosen ist hier sehr wichtig. (S. Entzündung, Thl. I. S. 403, und *Orfila*, Méd. légale. 1836. T. 2. p. 475—486. *Sédillot*, Manual de Méd. lég. 1836. p. 235 sq.) Nicht selten werden aber auch bei starken Quetschungen, die auf der Oberfläche des Körpers wenig oder gar keine Veränderung hervorbringen, die innern Organe verletzt und zu Zerreissungen und Zerberstungen veranlasst. Die Entzündungen, welche den Quetschungen in ihren bedeutendern Graden folgen, pflegen übrigens oft hartnäckig und zum Ausgang in profuse Vereiterungen und in Brand, seltner in bleibende Verhärtungen geneigt zu sein (zumal wenn sie von einfältigen Wundärzten schwächend mit Blutegeln, statt kalter Umschläge behandelt worden. *Most*). Auch haben diese Verletzungen, der aus ihnen häufig entspringenden Nervenzufälle wegen, besondere Gefahren, wenn sie die zu den wichtigern Körpergelenken gehörigen Gebilde betreffen (s. Quetschung). *c)* Die Körpererschütterungen. Gewöhnlich sind sie die Begleiter der Quetschungen, doch können sie auch ausserdem, z. B. beim Springen, Fallen, durch heftigen Druck (z. B. bei den Luftstreifschüssen) u. s. w. stattfinden. Sie erstrecken sich besonders über die Centraltheile des Nerven- und Gefässsystems: über das Gehirn, das Rückenmark, das Venengeflecht in der Magengegend und das Herz mit den grossen Gefässstämmen; in seltnern Fällen über die Brust und die Unterleibseingeweide, und am wenigsten über die einzelnen Nerven, Gefässzweige und Muskeln. Die mit ihnen verbundene und oft sehr schwer in Zeiten richtig zu erkennende Gefahr für die Gesundheit und das Leben hängt theils von der physiologischen Geltung der betroffenen Organe, theils von dem Grade der Gewaltthätigkeit ab, welche die Erschütterung hervorgebracht hat (s. Erschütterung des Körpers). Wenn *Siebenhaar* (l. c. Bd. 2. S. 31) die Körpererschütterungen als „Veränderungen und Zerrüttungen des Baues zarter Körper mittels heftiger Schwingungen" definirt, so ist dabei zu bemerken, dass bei der Section solche Veränderungen und Zerrüttungen im Bau des Theils, z. B. des erschütterten Gehirns, nicht wahrzunehmen, also eine reine Supposition sind. *Sédillot* (Méd. légale. p. 240) sagt dagegen von der Commotion: „C'est l'action d'une cause externe, qui détermine le rapprochement, l'affaissement subit des molecules d'un viscère de peu de consistance", wobei er zugleich *Littre's* Beobachtung anführt, wo ein Gefangener den Kopf gegen die Mauer stiess und todt niederfiel. Die Section zeigte den Schädel ganz gesund, aber die erschütterte Hirnmasse war geringer von Volumen, wie gewöhnlich; indessen ist dies Zeichen nicht constant. — *d)* Die Verrenkungen, d. h. die Auseinanderweichung der normalen Verbindung der Knochen an den Gelenken, und die Knochenbrüche und Knochenrisse, d. h. die Trennungen des Zusammenhanges der Knochen in ihrer Continuität (s. Fracturae u. Luxatio). Obgleich die Knochen von der einen Seite zu den Theilen des Körpers gehören, welche im gesunden Zustande die geringste Vitalität besitzen und deshalb auch mit den Organen, von deren Unversehrtsein das

Leben unmittelbar abhängt, am wenigsten in einem lebhaften physiologischen Wechselverkehre stehen, so stützen und befestigen sie nicht allein alle die einzelnen Glieder des Organismus, sondern sind auch eben dadurch, dass sie die edelsten Körpergebilde schützend in sich einschliessen, mit diesen selbst in eine enge anatomische Beziehung gebracht. Daher sind die Knochenverletzungen, welche in den genannten Störungen des Zusammenhanges bestehen können, an und für sich zwar von geringerm Einflusse auf das Leben, aber sie erhalten nicht selten durch die Nebenbeschädigungen, welche mittelbar die ihnen naheliegenden Gebilde erfahren, eine hohe Bedeutung (s. Fractur u. Luxation). Die grössere oder geringere Gefahr hängt bei Luxationen ab: von der Verschiedenheit des leidenden Gelenks, von der längern oder kürzern Zeit ihrer Entstehung, ob Kunsthülfe erst spät oder noch gar nicht angewendet worden, ob Complicationen: Commotio, Blutung, Nervenverletzung etc. zugegen. (*Sédillot* l. c. p. 242.) *e*) Die Verbrennungen und Erfrierungen, d. h. die Veränderungen und Zerstörungen des organischen Baues durch ein Übermass einwirkender Wärme, oder durch Entziehung derselben. Auch hier richtet sich die Gefahr vorzüglich nach dem Wärme- und Kältegrade, der den vorhandenen Zustand verursacht hat; ferner nach der Dauer seiner Einwirkung und dem Umfange des Körpers, welcher betroffen worden ist, sowie bei der erstern Verletzungsart nach der Beschaffenheit des brennenden Stoffes; denn so gehören z. B. Verbrennungen durch Schiesspulver, um der Bestandtheile desselben willen, zu den schlimmsten (s. Scheintod u. Tod durch Erfrieren, und Verbrennung). *Orfila* (Traité de Méd. lég. T. 2. p. 488) rechnet zu den Verbrennungen nicht allein die durch Feuer und erhitzte Körper, sondern auch die durch Caustica bewirkten Verletzungen. Die verschiedenen Verletzungsarten lassen sich auch nach der objectiven Wahrnehmung ihrer Wirkungen in äussere und innere Verletzungen (*Laesiones externae et internae*) unterscheiden. In die erstere Classe gehören die Wunden, die Verbrennungen und Erfrierungen, sowie grösstentheils die Quetschungen, in die letztere aber die Erschütterungen, sowie die Verrenkungen und einfachen Knochenbrüche, und in gewissem Betrachte auch die Vergiftungen, zumal wenn man ihnen die blos mechanisch wirkenden Mittel, z. B. gestossenes Glas, Quarzspitzen, Gyps u. s. w., beizählt. Es versteht sich von selbst, dass die innern Verletzungen der Regel nach die gefährlichern sind, und dass der Gerichtsarzt auch deshalb, weil ihre richtige Erkennung meistentheils mit grössern Schwierigkeiten verknüpft ist, in seinem Urtheile über sie und ihren Erfolg um so behutsamer zu Werke zu gehen hat. — Übrigens wird die Gefahr und die Tödtlichkeit der Verletzungen in ihren verschiedenen Arten, bald durch die unmittelbaren Wirkungen, bald erst durch die frühern oder spätern Folgen derselben, welche namentlich in Blutungen, Entzündungen mit ihren Ausgängen, in Eiterung und Brand, und in partieller oder allgemeiner Lähmung des Nervenlebens bestehen, bedingt. Zweiter Bestimmungsgrund: Verschiedenheit der verletzten Theile. Es liegt in der Natur der Sache, dass die grosse Mannichfaltigkeit der einzelnen Theile des menschlichen Leibes, sowol des anatomischen Baues und der davon abhängigen Verletzbarkeit, als auch der physiologischen Verrichtungen und vitalen Geltung wegen ein höchst wichtiges Moment für den Einfluss abgiebt, den eine Verletzung auf den Gesundheitszustand und das Leben des betreffenden Individuums hat; denn während bekanntlich manche Glieder ganz verloren gehen können, ohne dass dadurch wesentliche Störungen in den normalen Functionen des Gesammtorganismus hervorgebracht werden, sind bei andern Theilen zuweilen schon an sich geringe Beschädigungen hinreichend, um das Leben zu vernichten. (S. unten Verletzungen des Kopfs, des Halses, der Brust etc., und *Sédillot*, „Etat de la gravité des blessures, selon les organes qui en sont le siège", l. l. c. p. 245.) — Diese im Allgemeinen nicht wegzuleugnende Erfahrung war es — sagt *Siebenhaar* l. c. Th. II. S. 36 — welche die ältern Lehrer der gerichtlichen Arzneikunde zu der

Ansicht verleitete, dass das Urtheil über die Bedeutung einer Verletzung in jedem concreten Falle sich einzig und allein darnach zu richten habe, ob ein für das Leben mehr oder weniger wichtiges Organ von ihr getroffen worden war. Allein nachdem von der andern Seite doch auch Fälle genug zur Beobachtung gelangt sind, welche erwiesen haben, dass nicht jede Gewaltthätigkeit, die selbst den edelsten Körperorganen zugefügt wird, unbedingt nothwendig von einem tödtlichen Erfolge begleitet sein muss, so ist dadurch zwar jene einseitige Ansicht verdrängt, aber auch mannichfach zu Missdeutungen der entgegengesetzten Art Veranlassung gegeben worden, indem man in der neuern Zeit bei der medicinisch-forensischen Beurtheilung der Verletzungen nicht selten den Ort, wo sie stattfinden, und die organische Dignität des verletzten Theiles viel zu wenig in Anschlag bringt, und deshalb in manchen Fällen, in welchen gerade dieser Punkt den eigentlichen Entscheidungsgrund in sich enthält, die vorhandene Gefahr oder Tödtlichkeit zu bestreiten sucht (s. Tödtlichkeit der Verletzungen). Dritter Bestimmungsgrund: Die Individualität des Verletzten in ihrem ganzen Umfange. In dieser Hinsicht kommen, — nach *Henke, Siebenhaar* (l. c. p. 37 sq.) u. A. — sehr verschiedene Verhältnisse in Betracht, und zwar zuvörderst das Lebensalter. Eine jede Lebensepoche hat nämlich ihren eigenthümlichen Charakter, von dem in vielen Stücken der Grad der Resistenz des Individuums gegen äussere schädliche Einflüsse auf dasselbe und die Art und Weise der Reaction abhängen. So ist es ganz natürlich, dass das Kind bei der Zartheit, Empfindlichkeit und Schwäche seines Körpers, je jünger es ist, um so leichter und schneller den ihm zugefügten Gewaltthätigkeiten unterliegt, während es indess doch von der andern Seite durch die grössere Nachgiebigkeit der Theile vor der Einwirkung mancher Eindrücke sehr geschützt ist. Dies ist namentlich bei der Zufügung von Verletzungen am Kopfe der Fall, wiewol dieselben dann, wenn sie wirklich stattfinden, in diesem Alter, wo die Hirnmasse noch nicht die gehörige Consistenz erreicht hat, und vorzugsweise zu Entzündungen mit Ausschwitzungen geneigt ist, meist desto gefährlichere Zufälle zu erzeugen pflegen. Noch mehr gesteigert zeigt sich die allgemeine Nervenreizbarkeit in der Epoche der Geschlechtsentwickelung, sodass jeder krankhafte Zustand, mithin auch der der Verletzung, leicht einen hierdurch bedingten unregelmässigen Verlauf nimmt (s. Entwickelungskrankheiten). Ferner besitzt der Körper im Jünglings- und Jungfrauenalter zwar schon immer mehr Festigkeit und Kraft, die bei Verletzungen oft sehr wohl zu statten kommt; allein die Erfahrung lehrt auch, dass die krankhaften Störungen dieses Alters grösstentheils sehr wesentlich unter dem Einflusse des neu erwachten und regen Geschlechtslebens stehen, und dass besonders das Blutgefässsystem und die Respirationsorgane in ihm zu entzündlichen Krankheiten hinneigen; ein Umstand, der den Brustverletzungen hier eine höhere Bedeutung verleiht (s. Entwickelungskrankheiten). Ohne Zweifel besitzt aber der Mensch im reifen Mannesalter, in welchem das Verhältniss aller Systeme und Organe zu und unter einander am meisten geregelt ist, das physische (nicht minder auch moralische, *Most*) Vermögen den äussern Schädlichkeiten, welche auf seinen ganzen Körper oder auf einzelne Theile desselben verletzend einwirken, einen nachdrücklichen Widerstand zu leisten und ihre unmittelbaren Folgen wieder auszugleichen, im reichlichsten Masse. Dagegen nimmt diese innere Energie wiederum mit eintretenden höherem oder Greisenalter in gleichem Grade ab, wo der Lebensturgor, welcher in den einzelnen Systemen und Gebilden sich auf die ihrer eigenthümlichen Natur entsprechende Weise ausprägt, in eine allgemeine Stumpfheit und Erschlaffung übergeht, und das Mischungsverhältniss zwischen den flüssigen und festen Bestandtheilen des Leibes sich umändert. Daher kommt es, dass insbesondere die Knochen bei Greisen, ihrer Sprödigkeit wegen, zu Fracturen, die nur schwer und unvollkommen wieder zu heilen pflegen, sehr geneigt sind (s. Alter des Menschen). Ein zweiter, zur Individualität gehöriger

Umstand ist: das Geschlecht des Verletzten. Anerkanntermassen besteht nämlich die Verschiedenheit des eigentlichen Geschlechtscharakters nicht in dem Sexualsysteme allein, sondern auch im Baue, in dem Kräftemasse und in der Sensibilität des Körpers, sowie in der Beschaffenheit des Blutes und dem proportionellen Verhältnisse der ersten Elemente des Organismus überhaupt. Alles dies zusammengenommen gestaltet sich bei den beiden Geschlechtern dermassen, dass der weibliche Körper von der einen Seite offenbar verletzbarer ist, als der männliche, von der andern Seite aber gegen diesen insofern nicht unwesentlich im Vortheil steht, als er, seiner grössern Nachgiebigkeit und minder intensiven Reactionskraft wegen, manche besonders lange dauernde Leiden eher zu ertragen vermag (s. Weib). Deshalb lehrt die ärztliche Erfahrung, dass Frauen nicht selten chirurgische Operationen und andere gewaltsame Eingriffe glücklich überstehen, denen Männer unter gleichen Verhältnissen unterliegen; dagegen pflegen Verletzungen in der Epoche der erhöhten Geschlechtsthätigkeit: in der Schwangerschaft, im Wochenbette, zur Zeit des Säugens und während des Monatsflusses aus leicht begreiflichen Gründen gefährlicher und wenigstens die Heilung derselben in den genannten Umständen weit schwieriger als sonst zu sein. Ein dritter, bei der Individualität zu beachtender Umstand liegt in der ganzen Körperbeschaffenheit des Verletzten, worunter wir nicht allein den dem Individuum von seiner Entstehung an zukommenden Grad der Receptivität und Energie der Lebensthätigkeit, sondern auch die äusserliche Construction, als die vom Lebensalter und Geschlecht an sich unabhängigen physischen Eigenthümlichkeiten, begreifen. Je normaler hierin das Verhältniss ist, je mehr Kraft und Festigkeit nämlich die Bestandtheile des Leibes besitzen, einen desto stärkern Widerstand kann derselbe natürlich den äussern Gewaltthätigkeiten entgegensetzen, während schwächliche und zartgebaute Individuen von diesen leichter überwunden werden. In diese Rubrik gehören auch das Temperament, die Idiosynkrasien und die Gewöhnungen (s. diese Artikel), insofern diese körperlichen Eigenschaften eine allgemeine oder besondere Reizempfänglichkeit begründen, durch welche die Gefährlichkeit mancher Verletzungen leicht mehr oder weniger gesteigert werden kann. (Hierbei ist aber nicht zu übersehen, dass bei starkem Widerstande des Organismus gegen die äusserlich schädlich einwirkende Potenz auch das Reactionsfieber viel stärker und das Mass überschreitend, also lebensgefährlicher, als unter entgegengesetzten Umständen zu sein pflegt, wie dieses gerade bei robusten, vollsaftigen, athletischen Männern vorkommt. Als ein vierter Umstand muss der bestehende Gesundheitszustand des Individuums zur Zeit der erlittenen Verletzung in Erwägung gezogen werden; denn es bedarf keines weitern Beweises, dass eine bestimmte Krankheitsanlage oder wol gar eine schon ausgebildete Krankheit einer Person sehr wesentliche Bedingungen in sich enthält, um die eine Verletzung begleitenden Gefahren theils schon im Allgemeinen zu erhöhen, theils aber auch gewisse Erfolge zu erzeugen, die bei gesunder Leibesbeschaffenheit nicht eingetreten sein würden. Dies ist besonders dann der Fall, wenn die Verletzungen gerade die schwachen Theile treffen, z. B. Menschen mit einer Prädisposition zum Schlagfluss oder zu andern Hirnleiden am Kopfe, oder solche, die zur Lungensucht hinneigen, an der Brust beschädigt werden u. s. w. (S. Tuberculosis.) So giebt es bekanntlich auch Personen, die mit einer vorherrschenden Neigung zu Blutungen begabt sind und bei welchen deshalb an sich unbedeutende Wunden gefährliche, ja selbst tödtliche Blutverluste verursachen können. Aus gleichen Gründen sind Verletzungen in fieberhaften Zuständen, bei örtlichen Entzündungen, Nervenleiden, oder bei einer krankhaften Säftebeschaffenheit: Kachexie, Skorbut, Gicht, Skrofeln, Lustseuche, chronischen Hautausschlägen u. dergl. in der Regel für bedenklicher zu erachten. Ein fünfter Umstand bei Betrachtung der Individualität eines Verletzten ergiebt sich aus vorhandenen Bildungsfehlern und örtlichen organischen

Krankheiten. In die erste Rubrik gehört, nach *Ploucquet*, namentlich eine regelwidrige Lage der Eingeweide, wenn z. B. das Herz auf der rechten, die Leber auf der linken Seite befindlich ist. Dergleichen Beobachtungen sind mitgetheilt worden von *Fr. Hoffmann* in seiner Dissert. de inversione cordis, von *Larrey* (*Kopp's* Jahrb. d. St.-A.-K. Bd. VII. S. 375), welcher bei einem Galeerensklaven ausser der umgekehrten Lage des Herzens und der Leber die Milz und den Pförtner in der rechten Seite fand; von *Heinze* in *Hufeland's* Journ. 1817. St. 6; von *Rostan* im Nouv. Journ. de Médec., chir. etc., par *Béclard*, *Chomel* etc. 1818; übergeg. in d. med.-chir. Zeit. 1820. No. 19, in welchem Falle bei einer 74jährigen Frau, die bis zum 67. Jahre gesund war und nachher an einer Herzkrankheit litt, eine allgemeine Versetzung der Eingeweide vorhanden war. Ferner wenn der Magen tiefer in der Nabelgegend, die Milz mehr nach Vorn gelegen ist, die Harnblase höher als gewöhnlich in die Bauchhöhle hinaufgeht u. s. w. (S. *Mehlis*, Commentat. de homine dextro et sinistro. Götting. 1816. Preisschr.) Nicht minder sind dahin zu rechnen: ein ungewöhnlicher Lauf grosser Gefässe; die ächten Eingeweidebrüche (s. Hernia); die sogenannten unächten Brüche in den männlichen Geschlechtstheilen (*Sarcocele*, *Hydrocele*, *Varicocele*), sowie Prolapsus uteri, vaginae, und Prolapsus ex ano, Aneurysmen und Varices, Polypen im Herzen, in der Nase, der Stirn, der Oberkinnbackenhöhle, im Uterus und der Vagina, Vomicae in den Lungen, Abscesse in der Leber, den Nieren, dem Gehirn u. a. Theilen; — die krankhaften Verhärtungen und Erweichungen der Organe, besonders des Herzens, Magens, der Därme, Harnblase; — dünne Stellen der Schädelknochen, die von Natur oder in Folge von Trepanation (s. d.) da sind; Fragilitas und Emollities ossium; — alle diese und viele ähnliche Krankheitszustände können eine an sich unbedeutende Verletzung gefährlich machen oder wenigstens ihre Gefahr erhöhen. Die spontanen Verletzungen edler Eingeweide durch Risse, Bersten und die darauf folgende innere Blutung haben meist einen plötzlichen Tod zur Folge. *Ollivier* (*d'Angers*) hat unter dem Titel: Considérations medico-légales sur les morts subites, et observations sur une de leurs causes jusqu'à présent peu connue, in Archives générales de Médecine. Janvier 1838. p. 29 seq., hierüber interessante Fälle mitgetheilt. Das Studium der plötzlichen Todesarten ist für die Medicin überhaupt, sowie für Medicina forensis und pathologische Anatomie insbesondere vom höchsten Interesse. Hier kommen besonders die krankhaften Zustände des Gehirns, der Lungen und des Herzens in Betracht: Hirnblutung, Apoplexie der Medulla oblongata, Meningitis purulenta, Lungenemphysem, Lungenschlag, Zerreissung des Herzens und der grossen Gefässe, worüber bei *Ollivier* (l. c.) viele Fälle nebst Sectionsberichten zu finden sind. Unter die noch wenig bekannten Ursachen plötzlicher Todesfälle zählt derselbe die spontane Entwickelung eines gasartigen Fluidums im Blute und Anhäufung desselben im Herzen. Hierüber hat *Louis* (Recherches anatomico-pathologiques sur plusieurs maladies. Par. 1826) mehrere Beispiele angeführt. *Morgagni* (De sedib. et causis morborum. Epist. V. §. 18, 19 u. 24) erwähnt eines plötzlichen Todes in Folge unterbrochener Blutbewegung im Herzen mittels eines gasartigen, darin enthaltenen Fluidums. Ist aber — frägt *Ollivier* — *Morgagni's* Meinung in dem von ihm mitgetheilten Falle hinreichend begründet? Der Bauchmeteorismus, der scheussliche faulige Geruch, welcher sich bei Öffnung der Unterleibshöhle des Leichnams verbreitete, wie *Morgagni* gesteht, deutet dies nicht auf schon sehr fortgeschrittene Putrefaction und konnte folglich das Gas in den Blutadern nicht vielmehr Folge der faulen Zersetzung sein? *Morgagni* berichtet aber weiterhin sehr bestimmt über drei von *Pechlin*, *Grötz* und *Ruysch* (cfr. Dict. de Médecine. T. 2. Art. Air) mitgetheilte Fällen plötzlichen Todes durch Luftentwickelung im Blute. *Ollivier's* Beobachtungen sind diese: Ein Kind lag mehre Tage an den Rötheln darnieder; Alles versprach eine baldige Genesung, aber plötzlich fühlte es ohne irgend Vorboten eine ausserordentliche Hinfälligkeit, Ohn-

macht (il éprouva tout à coup, sans aucun symptome précurseur, un sentiment de défaillance extraordinaire); es rief: Ich sterbe! und verschied auch in demselben Augenblicke. Bei der Section fand man das Herz und die grossen Gefässe desselben durch ein gasartiges Fluidum ausgedehnt, die Herzwände waren emphysematisch ausgedehnt und die Höhlen des Herzens blutleer. Einige Stunden nach dem Tode verbreitete sich das Emphysem besonders in das Hautzellgewebe des Leibes. Übrigens war nicht das geringste Zeichen von Fäulniss, auch durchaus nichts Krankhaftes an irgend einem Organe wahrzunehmen. Ganz dieselben Erscheinungen fand *Ollivier* an der Leiche eines robusten Mannes, der einige Augenblicke nach dem Schlafengehen bei vollkommnem Wohlsein plötzlich verschied. Erst 12 Stunden nach dem Tode entwickelte sich, ohne dass die faulige Zersetzung begonnen hätte, ein allgemeines Emphysem. Bekanntlich sterben Thiere, denen man Luft in die Venen geblasen, sowie Operirte, denen zufällig Luft in die Venen gedrungen, sehr schnell, indem Ohnmacht und zuweilen ein Zittern des Stammes und der Glieder ein paar Augenblicke vorhergehen (s. Lufteindringen in die Venen). *Ollivier* nimmt unter folgenden Umständen an, dass die Todesursache jene Gasentwickelung sei: 1) wenn ein Mensch plötzlich ohnmächtig wird, die Gesichtsfarbe verändert, allgemeines convulsivisches Zittern bekommt und in wenigen Secunden stirbt. 2) Wenn man dann bei der Section das rechte Herz durch Gas und schaumiges hellrothes Blut sehr ausgedehnt findet und im Leben die Percussion ähnlich der war, welche man am Magen, weil er Luft enthält, bemerkt. Bei Menschen, wo die Luft zufällig, sowie bei Thieren, wo sie absichtlich in die Venen gelangt, fand man dagegen das rechte Herz blutleer und nur mit Luft, nicht auch mit blutigem Schaume, angefüllt. (*Dupuytren*, *Delpech*, cfr. Dict. de Méd. T. II. p. 69.) 3) Wenn noch keine Spur von Fäulniss, die als Quelle der Gaserzeugung im rechten Herzen betrachtet werden könnte, an der Leiche zu bemerken ist, und ausserdem die genaueste Untersuchung alle andern edlen Organe gesund findet. Was die Natur und den Ursprung dieses tödtenden Gases betrifft, so meint *Mery*, dass es atmosphärische Luft sei, welche durch die Bronchialäste in die Lungenvenen und von da in die Arterien dringe, ohne sich wenig mit dem Blute zu mischen. *Littre* glaubt, dass die Luft mit allen Säften des lebenden Körpers verbunden sei, sich aber erst davon trenne, sobald der Tod den Blutumlauf stocken macht. *Bichat* nimmt beide Meinungen an. *M. G. Magnus'* wichtige Untersuchungen (s. Dess. Mém. sur le gaz contenus dans le sang etc. im Journ. de Chimie méd. 1837. Novbr. p. 601) lehren, dass sich zwar in den Lungen beim Athmen keine Kohlensäure entwickelt, dass diese aber innig mit dem venösen Blute vermischt sei und sich in manchen Krankheiten des Blutes, namentlich bei putriden Leiden, von ihm trennen könne. Die nächste Ursache des Todes ist demnach das Gas im rechten Herzen und die dadurch unterbrochene Blutcirculation. *Leroy d'Etiolles* (Archiv. gén. de Méd. 1823. T. 3. p. 410) glaubt, dass die Luft hier auf dreifache Weise tödten könne; durch ihren Einfluss aufs Gehirn, indem sie mechanisch wirkt und die Sensibilität afficirt; durch ihren Einfluss auf die Lungen, wo sie schnell ein Emphysem erregt; und endlich durch ihren Einfluss aufs Herz, das sie des arteriellen Blutes beraubt. Ein sechster, zur Individualität zu rechnender Umstand wird durch den körperlichen und geistigen Zustand des betreffenden Individuums zur Zeit der Verletzung bedingt. Hierher gehören besonders der Zustand des Affects, des Zorns, der Wuth, des Schlafs, der Trunkenheit, welche den Erfolg der Verletzung bedeutend modificiren. So z. B. lehrt die Erfahrung, dass Kopfverletzungen bei Berauschten oder in Zorn und Wuth Befangenen leichter Entzündungen und Blut- oder Lymphextravasate veranlassen, als unter gleichen Umständen bei nüchternen und nicht zornigen oder wüthenden Personen. Äussere Gewaltthätigkeiten können unter besondern Umständen die Gefahr der Verletzung erhöhen, z. B. Magenverletzung bei vollem Ma-

gen, Harnblasenverletzungen bei voller Blase, wo diese Theile bei Schlägen, Stössen etc. leichter als sonst zerreissen.

I. Untersuchung über Verletzungen an lebenden Individuen. Sie wird von Seiten des Gerichts erfordert: 1) wenn in einem gegebenen Falle der objective Thatbestand (s. d. Artikel) der Verletzung überhaupt und die nähern Verhältnisse derselben einer bestimmten Erörterung bedürfen; — 2) wenn die Verletzung so bedeutend ist, dass wegen eines zu befürchtenden tödtlichen Ausganges die Nothwendigkeit des gerichtlichen Verfahrens gegen den Thäter in Frage kommt; und 3) wenn auf Schadenersatz wegen einer nicht vollkommen heilbaren Verletzung angetragen wird. Um die Zweifel, die in manchen Fällen über das wirkliche Vorhandensein einer entweder von den betreffenden Individuum selbst oder von andern betheiligten Personen angegebenen Verletzung obwalten können, gehörig zu lösen, muss der Gerichtsarzt einer solchen Untersuchung seine ungetheilte Aufmerksamkeit widmen; denn ebenso wie absichtliche Täuschungen mannichfacher Art hinsichtlich vieler somatischer und psychischer Zustände vorkommen, so findet man dies nicht selten aus verschiedenen Ursachen auch bei den Körperverletzungen. Die deshalb nöthigen ärztlichen Explorationen sind daher umsichtig und ganz nach den Regeln der Chirurgie anzustellen. (S. Krankheiten, verstellte, vorgeschützte). Die richtige Erkenntniss muss natürlich leichter sein, wenn es sich um eine äusserliche Verletzung handelt, als wann die Wirkung einer zugefügten Gewaltthätigkeit sich wirklich oder angeblich auf innere Theile erstreckt hat. Im ersten Falle ist es oft rathsam, dass man den zu Untersuchenden ganz entkleiden lässt, und allenthalben besichtigt, wafern dies nicht die vorhandene Gefahr vermehrt oder, besonders bei Frauenzimmern, das Schamgefühl unnöthigerweise verletzen würde; denn eine solche genaue und gründliche Untersuchung wird nicht allein von der Nichtexistenz einer Verletzung sowol an der Stelle, wo sie sich vorgeblich befinden soll, als irgendwo anders bestimmt überzeugen, sondern auch am sichersten davor bewahren, dass man etwa wichtigere und ausgedehntere Beschädigungen, welche zuweilen noch neben den in Frage gekommenen vorhanden sind und von denen der Verletzte selbst oder dessen Angehörige gar nichts wissen, nicht übersieht. — Da, wo das Werkzeug, mit welchem die fraglichliche Verletzung beigebracht worden sein soll, zugegen ist, muss der gerichtliche Arzt sein Augenmerk besonders auch darauf richten, ob dasselbe, vermöge seiner Wirkungsweise, in Wahrheit den vorgefundenen Schaden hervorgebracht haben könne oder nicht. Manche dergleichen Simulationen, die man anwendet, um krankhafte Erscheinungen, welche den gewaltsamen Verletzungen von Aussen ähneln, zu erzeugen, erfordern viel Scharfsinn, um hinters Licht zu kommen (s. Krankheiten, simulirte, vorgeschützte). Klagen über innere Verletzungen, ohne entsprechende äusserliche Zeichen, dürfen aber nur dann für glaubhaft gehalten werden, wenn allgemeine und örtliche Zufälle ein Leiden der Organe, die nothwendigerweise davon getroffen worden sein mussten, unzweideutig erweisen. Indessen findet bei Kopfverletzungen überhaupt und insbesondere bei denjenigen, welche den Schädelgrund und die ihn bedeckenden Hirntheile getroffen haben, und die bekanntlich zu den gefährlichsten gehören, gewöhnlich eine Ausnahme hiervon statt, weshalb sie ganz vorzüglich die grösste Aufmerksamkeit und Vorsicht von Seiten des Gerichtsarztes, welcher über ihre Existenz zu entscheiden hat, erfordern. Im Übrigen versteht es sich aber von selbst, dass mit der vollständigen Feststellung und gründlichen Erörterung des Thatbestandes einer Verletzung nothwendigerweise auch die nähere Bezeichnung der Art, des Sitzes und der sonstigen physischen Beschaffenheit derselben verbunden sein muss. An den Nachweis des wirklichen Vorhandenseins einer Verletzung, worin die erste Aufgabe des gerichtlichen Arztes besteht, schliesst sich als die zweite Aufgabe desselben die Beurtheilung ihrer Bedeutung und ihres Einflusses auf die Gesundheit und das Leben des betreffenden Subjectes. Die Gesichtspunkte von welchen die Lehrer der gerichtlichen Medicin in

diesen Beziehungen ausgegangen sind, weichen aber insofern wesentlich von einander ab, als Manche, und diese bilden bei weitem die Mehrzahl, hierbei mehr die Heilbarkeit oder Unheilbarkeit der Verletzung, also ihren endlichen Ausgang, Andere den Grad der aus der zugefügten Gewaltthätigkeit selbst entspringenden Gefahr, mithin die nächste und unmittelbare Folge derselben zum Grunde gelegt haben (s. Tödtlichkeit der Verletzungen). Auf die medicinisch-forensische Beurtheilung derjenigen Verletzungen, welche zwar an noch lebenden Individuen zur Untersuchung kommen, doch früher oder später mit dem Tode enden, finden im Allgemeinen die im Betreff der Lethalität der Verletzungen angegebenen Grundsätze ihre Anwendung. Jedoch wird der Gerichtsarzt in der Regel nur erst dann, wenn sie wirklich tödtlich geworden sind, mit Hülfe des Obductionsbefundes im Stande sein, mit der zu gerichtlichen Zwecken nöthigen Bestimmtheit über dieselben zu urtheilen. So lange dies nicht der Fall ist, genügt es meist schon, dass von ihm die Lebensgefährlichkeit der Verletzung ausgesprochen wird, während er hingegen in der Vorausbestimmung der Zeit, in welcher der Tod zu erwarten sei, stets nur mit der äussersten Vorsicht zu Werke zu gehen hat. Es können indessen in dieser Hinsicht drei Fälle vorkommen, nämlich: 1) der Tod steht nach sichern Merkmalen in sehr kurzer Zeit bevor; 2) nach der Art und dem Grade der Verletzung ist dieselbe zwar für tödtlich zu halten; da aber noch keine Zeichen des herannahenden Todes zu bemerken sind, so lässt sich die Zeit seines Eintrittes nur ganz unbestimmt angeben, und 3) die Verletzung bewirkt, nach grösster Wahrscheinlichkeit, eine tödtliche Krankheit, wie z. B. eine Vereiterung des Gehirnes, der Lungen oder eines andern edeln Eingeweides, die erst nach längerer Zeit, vielleicht nach Jahren, den Tod nach sich zieht. Was ferner in Bezug auf die gerichtsärzliche Untersuchung der Verletzungen an Lebenden, die sogenannten bleibenden Schäden (*Damna permanentia*), anbetrifft, so kann hierüber in der Regel nicht eher ein entscheidendes Urtheil gefällt werden, als bis die unmittelbaren Wirkungen der Verletzung ihr Ende erreicht haben. Die nachtheiligen Folgen, bei denen es im Betreff der Feststellung des Thatbestandes von Wichtigkeit ist, dass die ärztliche Untersuchung darauf gerichtet werde, ob sie eine nothwendige oder blos zufällige Folge der vorausgegangenen Verletzung, und ob sie für immer bleibend oder vorübergehend, d. h. nur auf eine kürzere oder längere Zeit andauernd sind, bestehen entweder in einer Schwäche, Verunstaltung, Unbrauchbarkeit, Verstümmelung oder in dem Verluste blos eines oder mehrerer, zur Fortdauer des Lebens nicht unumgänglich nothwendiger Theile, oder in einem allgemeinen körperlichen Siechthume, indem sie sich als Störungen der Gesundheit und des Wohlseins durch allerlei Beschwerden, auch wol als Nerven- oder Geisteskrankheiten äussern. Bei der Schätzung des Schadens nun, der für Jedermann hieraus erwächst, kommen neben den allgemein gültigen Bestimmungsgründen, die sich auf den Werth der beeinträchtigten Gesundheit überhaupt und das Vermögen, die Annehmlichkeiten des Lebens zu geniessen, beziehen, auch noch ganz vorzüglich die in der Individualität der verletzten Person liegenden besonderen in Betracht. Da, wo es sich um die Beurtheilung der hierdurch verursachten Erwerbsunfähigkeit derselben handelt, ist daher die unbedingte (absolute) d. h. diejenige, durch welche der Mensch völlig ausser Stand gesetzt wird, sich seinen Unterhalt zu erwerben, von der nur bedingten (relativen), wo nämlich bei dem Beschädigten blos die zum Betriebe eines bestimmten Gewerbes erforderlichen Organe in der Ausübung ihrer hierzu nöthigen Verrichtungen bedeutend gestört, oder unbrauchbar geworden, oder ganz verloren gegangen sind, er aber dennoch sich auf eine andere Weise seinen Lebensunterhalt oder wenigstens einen Theil desselben zu verschaffen vermag, wohl von einander zu unterscheiden. Wenn endlich der Arzt als Sachverständiger vom Gerichte hinzugezogen wird, um den Grad der mit einer bestimmten Verletzung verbundenenen Schmerzen als Massstab der vom Verletzer dafür zu leistenden Entschädigungssumme

(des sogenannten Schmerzengeldes) zu begutachten; so muss von ihm wohl erwogen werden, dass hierüber einestheils im Allgemeinen fast Alles von der Verletzungsart und der natürlichen Empfindlichkeit der leidenden Gebilde abhängt, indem nicht allein manche gefährlich und langsam heilende Verletzungen, z. B. Lungenwunden, bei welchen auch die Beängstigung nicht übersehn werden darf, Schusswunden, die eine vielleicht mehrmals nothwendige Erweiterung des Schusscanals erfordern, u. dgl. m., sondern auch gewisse an sich gefahrlose oder wenigstens keine grosse Gefahr mit sich bringende Verletzungen, als Verbrennungen, besonders Quetschungen der Hoden, der weiblichen Brüste und Verwundungen anderer nervenreicher Theile u. s. w. empfindliche Schmerzen zu Begleitern haben, wogegen es aber auch wieder andere Verletzungen giebt, die, wenn ihre Heilung auch langsam vorschreitet und erst spät gelingt, doch nur, wenigstens im Verlaufe der Cur, mit geringen Schmerzen verbunden sind. Damit bei der Untersuchung einer Verletzung kein wichtiger Punkt vom Gerichtsarzte übersehen werde, führen wir jeden einzeln hier namentlich auf. Bei einer Verletzung ist anzumerken: ob sie eine Hieb-, Schnitt-, Stich-, oder Schusswunde, eine Quetschung, Verrenkung, Verstauchung, Knochenbruch, Verbrennung oder Erfrierung sei? Ob sie zugleich mit Verlust organischer Theile, mit Entzündung, Eiterung, Brand, Erweichung, Geschwulst, Blutunterlaufung, Blutung (wie das Blut beschaffen?), mit Vorfall eines Eingeweides, Ergiessung eines Secrets, mit ein- oder auswärts gebogenen Rändern, mit fremden Körpern und mit welchen? mit Commotion und deren Folgen, — mit Lähmung eines Theiles, — ob sie sich in einem früher gesunden oder kranken Theile befindet, mit Löchern in den Kleidern correspondirt? Wie gross ist ihre Länge, Breite, Tiefe, ihre Richtung, ihr Umfang? — wie sind ihre Ränder? glatt oder wie zerrissen? Welche Körpergegend ist es? (Sie ist am Rumpfe genau nach den bekannten Gegenden [s. Abdomen, Brustgewölbe u. Regiones abdominis], an andern Theilen nach Knochen und andern festen Punkten zu bezeichnen.) Endlich ist anzumerken: Der verletzte Theil selbst, die Zeit der geschehenen Verletzung, das Werkzeug, womit, und die Art und Weise, wie die Verletzung wahrscheinlich bewirkt worden; — in welcher Stellung sich der Mensch bei der Verletzung befunden; — die Gesundheitsbeschaffenheit, das Alter, Geschlecht und die Lebensweise des Verletzten; die Behandlung der Verletzung: Verband, Bedeckung, innere Mittel.

II. Die Untersuchung an Todten ist in ihren rechtlichen Folgen oft noch wichtiger als an Lebenden. Sie bezweckt nämlich 1) die Zweifel zu lösen, ob die vorhandenen Verletzungen an einem gefundenen menschlichen Leichname durch die Gewalt Anderer oder durch den blossen Zufall, oder durch die eigne Hand des Entseelten zugefügt worden sind, — und 2) die Frage zu entscheiden, ob der nach einer zugefügten Verletzung früher oder später erfolgte Tod die Wirkung und Folge derselben ist? Ad I. Sehr wichtig ist hier die Diagnose, ob die Verletzung vor oder nach dem Tode entstanden ist, wozu die verschiedene äussere Beschaffenheit der Wunden etc. am Leichname und bei Lebenden hinreichend sichere Merkmale an die Hand giebt. Man bemerkt nämlich bei den todten Körpern beigebrachten Wunden weder Geschwulst noch Entzündung; auch sind ihre Ränder nicht umgestülpt. Je schneller der Mensch nach einer Verwundung stirbt, desto mehr ähnelt diese, ihr stärkeres Klaffen und ungleicheres Zurückziehen der einzelnen getrennten Theile ausgenommen, in ihrem Ansehn den dem starren Leichname zugefügten Wunden. Nach *Rolffs* (Taschenbuch zu gerichtl.-medic. Untersuchungen. 1838. 2te Aufl. S. 107) sind die Zeichen, dass eine Verletzung im Leben geschehen sei, diese: 1) Es findet sich Geschwulst im verletzten Theile; 2) die Haut des letztern ist gelb, blau oder roth; 3) unter der Haut befindet sich geronnenes Blut („un ecoulement de sang; ce liquide aura rempli les

Digitized by Google

aréoles du tissu cellulaire voisin; il recouvrira la surface de la plaie, et sera coagulé en caillots plus ou moins epais", sagt *Sédillot*, Man. de Méd. légale. 2. Edit. Paris 1836. p. 275); doch beweist der Mangel an Blutung noch nichts für die Verletzung nach dem Tode, da zerrissene und gequetschte Wunden oft gar nicht bluten, und ebenso wenig darf man aus dem Bluten geradezu auf Verletzung während des Lebens schliessen, weil in manchen Leichnamen, wo das Blut flüssig bleibt (nach dem Tode durch Blitz, durch Faulfieber, Narcotica etc.), also auch die nach dem Tode beigebrachten Wunden bluten. Im letztern Falle ist das Blut aber qualitativ verändert. S. u. *Most.*) 4) Die Wundränder stehen von einander und sind mit coagulirtem Blute bedeckt. 5) Man findet bei einzelnen Verletzungen einen circumscripten Blutkuchen ohne Serum (hier ist Ort, Ausbreitung, Dicke, Farbe, Menge und Adhärenz des Blutkuchens stets mit anzumerken). 6) Manchmal der Ort und die Richtung der Wunde. 7) Eiter in der Wunde. 8) Brand in der Umgebung der Wunde oder einer andern Verletzung. — *Alph. Devergie* (Dict. de Médec. et de Chirurgie pratique. Art. Cadavre, p. 355) sagt: „Wenn man einen Leichnam mehrere Stunden nach dem Tode untersucht, so beobachtet man beständig blaurothe Flecke an den abhängigsten Theilen des Körpers; sogenannte Todtenflecke. Sie unterscheiden sich von den Ecchymosen und Sugillationen dadurch, dass sie allein in der Anfüllung des Gefässnetzes der Capillargefässe der Haut bestehen, indem das Blut durch seine eigne Schwere sich dahin senkt. Ein Einschnitt in die Haut offenbart ihre Natur hinreichend. Man sieht dann die Lederhaut weiss, mit einem schwarzrothen Netze bedeckt, und auf demselben die Oberhaut. Übrigens haben diese Todtenflecke fast immer eine beträchtliche Ausdehnung. Die schwarzrothen Striemen sind durch weisse Linien abgesondert, deren Richtung sehr verschieden ist, da sie von den Falten in der Haut herrühren, deren zufällige Zusammendrückung den Zutritt des Blutes nicht zulässt." (Vergl. Th. I. S. 402 dieser Encyklopädie.) Einen andern Zustand, der in Folge der raschen Fäulniss, zumal im Sommer, entsteht, darf man auch nicht mit Ecchymosen verwechseln. Es entwickeln hier nämlich unter gewissen Umständen oft schon bald nach dem Tode sowol in den Höhlen des Körpers, als im subcutanen Zellgewebe sich Gasarten in grosser Menge (s. Fäulniss u. Leichnam). Das durch die Fäulniss flüssig gewordene Blut wird durch jene Gasarten einem Drucke von Innen nach Aussen exponirt, schwitzt daher durch die Lederhaut und bildet hier und unter der Oberhaut Ergiessungen von blaurother Farbe, ähnlich den Ecchymosen. Wird aber mittels des Scalpels diese meist ausgedehnte Anschwellung geöffnet, so fliesst ein bräunliches, dünnflüssiges, faules, sehr stinkendes Blut heraus; die Oberhaut löst sich daselbst leicht ab, und wenn man sie abzieht, so erscheint die Lederhaut darunter bräunlich. Aus derselben Ursache kommt auch aus den natürlichen Öffnungen des Körpers, zumal aus Nase und Mund des Todten, häufig eine blutige bräunliche Jauche, welche man nicht mit dem während des Lebens ausgeflossenen Blute verwechseln darf. Hat sich letzteres in Folge einer Verletzung auf die Oberhaut ergossen, so ist es stets geronnen und bildet später eingetrocknete Lagen, die man in Schuppen ablösen kann. — Gleich nach dem Tode angebrachte Wunden und Quetschungen sind indessen nicht leicht von im Leben beigebrachten zu unterscheiden. Über diesen Gegenstand hat daher *Chaussier* viele Untersuchungen angestellt. „Wenn die Verletzung — so sagt er — 30 Stunden nach dem Tode zugefügt und die Glieder schon steif geworden sind, — wenn der Körper erkaltet und das Blut schon aus dem Zellgewebe gedrückt oder in den Gefässen bereits geronnen ist, so wird man leicht erkennen, dass diese nach dem Tode entstanden, weil die Wundlefzen blass, ohne Anschwellung und nicht zurückgezogen sind, auch keine Blutergiessung im Zellgewebe, das die Wunde umgiebt, vorhanden ist. Diese Bestimmung ist aber weit schwerer, wenn die Verletzung kurz vor oder gleich nach dem Tode stattfand, wo der Körper noch warm, das Blut flüssig und die Muskelcontractilität noch nicht

völlig erloschen ist. Indessen ist auch im letztern Falle weder Geschwulst noch Infiltration im Zellgewebe vorhanden, und das Blut, was aus den zerrissenen Gefässen geschwitzt ist, wird flüssig bleiben oder nur einen Blutklumpen bilden, welcher an der Oberfläche der Trennung nicht im geringsten adhärirt.“ Contusionen, mehrere Tage vor dem Tode beigebracht, erkennt man, nach *Devergie*, leicht an dem schwarzen Fleck, der aber mehr oder weniger mit einem breiten Rande umgeben ist. Ebenso finden wir hier im subcutanen Zellgewebe Blutklumpen mit oder ohne Anschwellung. — In den Fällen, wo das Blut nach dem Tode flüssig geblieben, sind alle im Leben beigebrachten Contusionen immer leicht an der Tiefe und an der Ausdehnung des Zellgewebes durch das Blut zu erkennen, da diese Wirkung niemals bei einer Leiche angenommen werden kann, wenn der Theil sich nicht in der Nähe einer grossen Vene befindet. — Eins der charakteristischen Zeichen der im Leben empfangenen Schläge ist wol die Einverleibung des Blutes mit dem Gewebe der Haut in seiner ganzen Dicke, die der Haut die schwarze Farbe giebt und ihre Dicke und Resistenz vermehrt. Im Hospital Salpetrière zu Paris wurden vor einigen Jahren Versuche mit mehreren Leichen angestellt, indem sie einige Stunden nach dem Tode Stockschläge erhielten. Die auf die Länge der nur allein mit Haut bedeckten Knochen applicirten Schläge bewirkten niemals Ecchymosen, und die geschlagene Haut wurde stets bei Einwirkung der Luft in eine pergamentähnliche Membran umgewandelt. Die Ecchymosen bildeten sich selten auf den sehr faltigen Theilen und auf denen, welche keine festen Unterlagen haben. Wo aber die Theile mässig mit Fett versehen waren und einen Knochen zur Unterlage haben, konnte men sie leichter hervorbringen. Es ist auch eine Wunde, die ein Mensch kurz vor dem Tode erhielt, noch mit mehr oder weniger bedeutenden Entfernungen der Wundränder verbunden. Diese Entfernung ist an den Hautbedeckungen des Schädels und der Glieder bedeutender, als bei Wunden des Rumpfes. Eine nach dem Tode verursachte Wunde kann auch mit Entfernung der Wundränder verbunden sein, aber ihre Lefzen sind fast nie blutig. *Devergie* (l. c) führt mehrere mögliche Fälle auf, um sie näher zu beleuchten; ich theile sie hier der Wichtigkeit wegen mit.

A. Eine Stelle in der Haut, welche auf vielem Fett oder über mehreren weichen Theilen, also entfernt vom Knochen liegt, ist der Sitz eines gleichmässigen blaurothen Flecks. Wird dieser Theil eingeschnitten, so bietet er eine Infiltration in der Substanz der Haut und im darunter liegenden Zellgewebe, aber nur in geringer Tiefe, dar. Hier hat man Grund anzunehmen, dass diese Ecchymose ohne Ergiessung während des Lebens entstanden sei.

B. Eine blaue Geschwulst findet sich auf irgend einem Körpertheile. Sie widersteht dem Eindrucke, ist selbst elastisch, fluctuirend; sie zeigt, eingeschnitten, die Lederhaut in ihrer ganzen Dicke mit Blut getränkt, das Zellgewebe ist wie ein Schwamm mit Blut durchdrungen, oder dieses bildet einen Klumpen und ist in beiden Fällen fest, dick, geronnen und fliesst selbst beim Druck sehr schwer aus. Hier hat die Verletzung im Leben stattgefunden.

C. Eine Stelle des Körpers, wo die weichen Theile nur eine geringe Dicke und zur Unterlage einen Knochen haben, z. B. der Orbitarand, zeigt eine blaue Farbe der Haut mit nur sehr geringer Anschwellung; sie fluctuirt nicht, widersteht dem Fingerdruck sehr wenig und ist welk. Wird nun die Haut eingeschnitten, so erscheint diese in ihrer natürlichen Dicke und ohne Injection; das Blut ist im Zellgewebe entweder infiltrirt oder bildet eine zusammengelaufene Masse, fliesst aber sogleich nach dem Einschneiden flüssig aus. Hier sind triftige Gründe vorhanden anzunehmen, dass die Ecchymose nach dem Tode entstanden sei.

D. Man öffnet die Brusthöhle und findet darin eine beträchtliche Menge Blut, es ist aber kein grosses Gefäss in derselben verletzt, aber zwischen zwei Rippen findet man eine Wunde; der Canal derselben ist blutig, und

etwas Blut ist auch selbst herausgeflossen. Man findet weiter keine Verletzung, die den Tod verursachen könnte, aber die Art. intercostalis ist zerschnitten. Hier muss man annehmen, dass die Wunde im Leben beigebracht worden ist.

E. Die Leiche eines Individuums bietet eine Wunde an der Seite der Brust dar; es hat sich zum Theil flüssiges, zum Theil geronnenes Blut in der Brusthöhle ergossen; es findet sich am Bogen der Aorta oder am dicken Stamme eines venösen Gefässes eine Wunde, die Quantität des Bluts steht nicht im Verhältniss mit der Wunde eines so bedeutenden Gefässes; die äussern Wundlefzen sind nicht blutig, die Haut daselbst ist nicht injicirt, der Lauf der Wunde ist demjenigen ähnlich, wie man ihn bei tiefen Wunden, die am Cadaver gemacht worden, findet, d. h. jedes Gewebe erkennt man im ganzen Verlaufe der Wunde deutlich und im natürlichen Zustande; die Farbe der Haut ist nicht diejenige, wie man sie bei Verbluteten findet (s. Tod durch Erschöpfung); die Lungen sind nicht blass, entfärbt und blutleer, sondern sie strotzen von Blut und lassen nach ihrer Durchschneidung dickes Blut aus ihren Venen, die das Lungengewebe durchdringen, herausfliessen. In diesem Falle hat man hier die Ursache des Todes nicht gefunden, sondern sie anderswo zu suchen. — Wie wichtig hier für jeden Gerichtsarzt die richtige Diagnose der im Leben und der erst nach dem Tode beigebrachten Verletzungen sei, leuchtet ein; sie ist häufig der Gegenstand der gesammten medicinisch-forensischen Untersuchung, wie dies z. B. der Fall bei der Todesart des Wilh. Cönen aus Krefeld war, der vom Kaufmann Fonk in Köln ermordet sein sollte. (*Henke's* Zeitschr. f. d. St.-A.-Kde. Erg. Heft I. S. 3. *Welper* in *Augustin's* Repert. f. ger. A.-Wissenschaft. 1809. St. I.) Ad 2. Die wichtige Frage: ob der nach einer zugefügten Verletzung früher oder später erfolgte Tod die Wirkung und Folge derselben gewesen? ist in der Praxis oft sehr schwierig zu beantworten. Die richtige Beantwortung dieser Frage wird nur möglich bei genauer medicinisch-chirurgischer Kenntniss der Verletzungen und ihrer Folgen überhaupt, mit Berücksichtigung des concreten Falls nach Constitution, Alter, Geschlecht etc., und bei tiefer Einsicht in die etwas wirre Lehre von der Lethalität der Verletzungen, welche daher ihrer Wichtigkeit wegen in unserm Werke einen besondern Artikel erhalten hat, worauf wir hier verweisen (s. Tödtlichkeit der Verletzungen). Die Werkzeuge, womit eine Verletzung zugefügt worden, waren in frühern Zeiten bei gerichtlichen Untersuchungen ein vorzüglich beachteter Gegenstand, ja das verletzende Werkzeug begründete einseitig genug den ganzen Thatbestand des Verbrechens, und so nannte man es selbst Corpus delicti (s. Thatbestand). Daher kam es auch, dass man selbst nach dem Tode des Verletzten das verletzende Instrument in die Wunde brachte, sowie oft auch schon bei Lebzeiten, um der wahren Todesursache eher auf die Spur zu kommen, wobei man aber nicht selten nicht sehr vorsichtig zu Werke ging, neue Verletzungen machte oder die vorhandenen verschlimmerte. *Beling* (*Henke's* Zeitschr. f. St.-A.-Kunde. 1834. S. 321 — 366) hat diesen Gegenstand weitläufig erörtert. Er sagt, dass die Rechtsgelehrten noch bis auf den heutigen Tag tödtliche und nicht tödtliche Werkzeuge, ganz abgesehen von der Verletzung und deren Folgen, unterschieden wissen wollten; die gerichtlichen Ärzte dagegen gewöhnlich nur die Verletzung nach ihrer Beschaffenheit betrachteten und auf das Werkzeug, womit sie hervorgebracht wurde, wenig Rücksicht nähmen, wahrscheinlich damit durch die Untersuchung mit diesen Werkzeugen der Befund nicht entstellt oder wenigstens zweifelhaft gemacht werde. So lange aber die Rechtsgelehrten mit den Ärzten hier nicht gleicher Meinung sind; so lange noch die Gesetzgebungen, z. B. die Preuss. Crim.-Ordn. §. 162, ein Gutachten über die Werkzeuge, womit eine Verletzung beigebracht sein soll, vom Gerichtsarzte verlangen, so lange ist es auch nothwendig, zu untersuchen, warum sie dergleichen Gutachten verlangen und wie die Ärzte ihnen genügen können. — Die Rechtsgelehrten bedürfen dieser Untersuchung nicht allein wegen Vergewisserung der Tödtlichkeit ei-

ner Verletzung (hier giebt die gerichtlich angeordnete Obduction oft schon hinreichende Auskunft), sondern auch noch in folgenden Fällen: 1) Wenn der Thäter einer Verletzung unbekannt ist und nur von dem vorgefundenen Werkzeuge ein Indicium auf einen muthmasslichen Thäter zu dessen Entdeckung genommen werden soll. Ist das Werkzeug bekannt, so hält man natürlich den frühern Eigenthümer desselben für den Urheber der Verletzung, bis er nachgewiesen, dass auch ein Anderer als er ohne sein Wissen zu demselben gelangen könne; und gelingt dies vielleicht auch, so kommen dann dennoch alle diejenigen in Verdacht, welche von diesem Werkzeuge und dessen Aufbewahrungsorte Kenntniss gehabt haben. — Nun ist aber *a*) der Fall möglich, dass der Thäter, um unentdeckt zu bleiben oder um den Verdacht auf einen Andern zu lenken, ein anderes Werkzeug, womit die That nicht geschehen, zu dem Ermordeten gelegt habe. Am häufigsten kommt dies wol so vor, dass der Thäter den Ermordeten zu einem Selbstmörder zu stempeln sucht, und dass man dann ein Werkzeug bei ihm finden wird, was dem Verstorbenen selbst gehört oder wenigstens von ihm selbst leicht zu erreichen war. Dennoch ists auch möglich, dass der Zufall oder eine lange vorher durchdachte That ein Werkzeug zum Ermordeten bringt, was gerade absichtlich einen andern Menschen dieserhalb in Verdacht bringen soll. Wenn es nun einem Richter nicht gleichgültig sein kann, dass ein Verbrecher unentdeckt bleibe, so kann es ihm noch weniger gleichgültig sein, ob ein Unschuldiger bei einer solchen Untersuchung durch einen oft nicht wenig beschwerlichen Verdacht gekränkt werde. — *b*) Ist es wol ebenso möglich, dass das vorgefundene Werkzeug dem Thäter gehöre und dass auch wol einige, aber nicht alle Verletzungen des Verstorbenen mit demselben hervorgebracht wurden. Es kann hierbei wieder ein doppelter Fall vorkommen. Der Thäter kann ein Werkzeug, womit die Verletzung auch zufällig entstanden sein könnte, bei dem Verletzten gelassen, und ein anderes, womit er ebenso gefährlich verwundete, mit sich genommen haben; diese andern vorgefundenen Wunden können aber auch einen andern Thäter haben. Ist nun vollends, im Fall zweierlei Wunden und nur ein Werkzeug vorhanden, gar noch kein Thäter bekannt, so ist die Untersuchung dieser Wunden um so sorgfältiger anzustellen und es möglichst klar zu machen, ob es wol gar nicht denkbar sei, dass die Wunden auch nur von einem Werkzeuge herrühren könnten, weil ja nur eben dadurch die Gewissheit entstehen würde, ob ein später entdeckter Thäter die That allein verübt oder Gehülfen dabei gehabt haben könne. — In allen diesen Fällen bedarf freilich der Richter eigentlich nur zu wissen, ob die vorhandenen Wunden und sonstigen Verletzungen an einem gewaltsam Gestorbenen durch die vorgefundenen Werkzeuge wirklich hervorgebracht sind oder nicht. Dies kann nur dann ganz ausser Zweifel gesetzt werden, wenn unverdächtige Zeugen der That von Anfang bis zu Ende zugesehen haben. Wo diese fehlen, kann der Arzt aus der Beschaffenheit des verletzenden Instruments, verglichen mit der der Verletzung, nur über die Möglichkeit, dass dadurch die Verletzung entstanden sein könne, sein Urtheil abgeben. Aber dies genügt nicht immer dem Richter; indessen soll der Arzt den Richter bei seinen Nachforschungen und den dieserhalb gewagten Vermuthungen aufs möglichste vor Fehlgriffen und Irrungen sichern, und daher keine vage Vermuthungen aufstellen, sondern den Ausspruch in §. 393 der Preuss. Crim.-Ordn. nie aus den Augen verlieren. Derselbe sagt: „Der Richter hat hinreichende Gewissheit, wenn für die Wahrheit eines Umstandes vollkommen überzeugende Gründe vorhanden sind und nach dem gewöhnlichen Lauf der Dinge das Gegentheil nicht wohl denkbar ist." Dieselbe Crim.-Ordn. fordert §. 162 noch von Sachverständigen die Bestimmung: „Ob aus der Lage und Grösse der Wunden auf die Art, wie der Thäter dabei verfahren (z. B. auf die körperlichen Kräfte des Thäters), ein Schluss gemacht werden kann?" Allerdings kann dies mit zur Entdeckung des Thäters dienen. Noch wichtiger ist die in jener Crim.-Ordn. nicht deutlich ausgesprochene Frage: Ob wol der Verletzte mit dem vorgefunde-

nen Werkzeuge die Verletzung sich selbst beigebracht haben könne? (S. Tod durch Erstechen, durch Erschiessen etc.) Auch müssen die Ärzte in Fällen, wo der Thäter zwar bekannt, es aber nicht klar ist, ob er die That mit der Absicht zu tödten, verübt habe, zuweilen ihr Gutachten geben. Die Absicht des Thäters bei der That kann aber zweifelhaft sein: *a*) Wenn die Verletzung oder der Tod die Folge einer an sich erlaubten Züchtigung und es nur noch zweifelhaft ist, ob, und in wie weit das Mass der Befugniss zur Strafe überschritten worden? *b*) Wenn das Leben eines Menschen in Folge eines unvorhergesehenen Streites oder Zankes gefährdet worden. In solchen Fällen kommt es allerdings viel auf das Werkzeug und die Beschaffenheit desselben, als womit die That vollbracht worden, an, z. B. ob im Zanke der Soldat sein Seitengewehr blank zieht oder ob er blos mit dem Geweht in der Scheide zuschlägt. In der Preuss. Gesetzgebung (Allgem. Landrecht Th. 2. Tit. 20. §. 813—815) ist der unzweckmässige Unterschied älterer Rechtsgelehrten, zwischen tödtlichen und nicht tödtlichen Werkzeugen noch nicht ganz vermieden. Hier heisst es: „Wer sich eines zum Tödten bestimmten Instruments auf eine tödtliche Weise bedient, hat die rechtliche Vermuthung, dass er die Lebensgefahr vorausgesehen (also nach §. 811 die Todesstrafe verwirkt) habe.“ Und ferner sagt §. 813 und 814 — was in Bezug auf Schlägereien nicht unwichtig ist —: „Diejenigen, welche sich keines an sich oder durch den gewählten Gebrauch tödtlichen Gewehrs bedient haben, sind wenn sie dennoch einer tödlichen Verwundung überführt worden, mit 6 bis 10jähriger Festungs- oder Zuchthausstrafe zu belegen.“ Ein Werkzeug aber, das einen Menschen getödtet hat, ist thatsächlich ein tödtendes, es mag sein was es wolle. *c*) Endlich ist die Absicht des Thäters nach einer zugefügten Verletzung auch zweifelhaft, wenn überhaupt die Veranlassung zur Entstehung derselben ganz unbekannt ist, und die Möglichkeit obwaltet, dass Zufall oder Fahrlässigkeit daran den vorzüglichsten Antheil hatten, z. B. es stürzt Jemand vom hohen Gerüst auf die Erde und fällt in ein darunter liegendes tödtliches Werkzeug; — ein geladenes Gewehr kann zufällig, aber auch absichtlich einen Menschen tödten u. s. w. *Beling* (l. c. p. 333 ff.) hat eine umständliche Untersuchung darüber angestellt, in wie weit und auf welche Art die gerichtlichen Ärzte den gerechten Forderungen der Rechtsgelehrten über die Werkzeuge, womit die Verletzungen beigebracht sein sollen, genügen können? Die Frage der Rechtsgelehrten: ob eine Verletzung durch die vorgefundenen Werkzeuge auch wirklich habe hervorgebracht werden können? ist in der That oft schwer zu beantworten, weil die Werkzeuge nicht alle auf einerlei Art wirken und daher auch verschiedenartige Folgen hinterlassen. So z. B. wirken stumpfe Werkzeuge durch Druck nachtheilig, erregen Quetschungen, Zerreissungen, Brüche, Erschütterungen etc. Ist das stumpfe Werkzeug glatt, rund, eckig und hat es ohne Hautverletzung eine Quetschung verursacht, so entspricht die Form, Grösse und Gestalt der Letztern häufig der Form des Instruments, ist aber etwas grösser; doch macht auch hier die Zeit, wie jeder Arzt weiss, einen Unterschied, auch der Ort der Verletzung; denn an den Extremitäten spricht sich jene Ähnlichkeit deutlicher aus als an der Brust und am Bauche. Scharfe Werkzeuge bewirken Stich-, Hieb- und Schnittwunden. In der Beschaffenheit der Stichwunde findet man am deutlichsten die Gestalt des gebrauchten Werkzeugs gleich nach der Verletzung; denn später wird sie durch die Kräfte der Natur sowie durch Heilversuche verändert. Ein behutsames Sondiren der Wunde, um ihre Tiefe auszumitteln und mit dem Blutzeichen am Werkzeuge zu vergleichen, ist dem Arzte erlaubt; ebenso an der Leiche das vorsichtige Einbringen des Werkzeugs in die Verletzung, um sich zu überzeugen, wie dieselbe beigebracht worden, und ob der Grund der Wunde der Spitze des Instruments entspricht. Manche Gesetze verlangen geradezu diese Vergleichung. Ist aber der Stich bis in edle Organe, z. B. in's Gehirn, in die Lungen, in die Baucheingeweide gedrungen, so ist es nicht nur oft schon

sehr bedenklich, im Leben, wie nach dem Tode des Verletzten, die Untersuchung mit Sonden anhaltend und genau zu unternehmen, sondern es wird dadurch oft selbst unmöglich, weil die verletzten innern Organe, nachdem das Werkzeug herausgenommen worden, eine andere Lage angenommen haben (s. Tod durch Erstechen). In solchen Fällen, wo man auch nicht einmal nach dem Tode das Werkzeug nochmals in die Wunde einbringen kann, muss bei der Section jede Wunde (die äussere und die innere) einzeln in ihrer Länge durch eine Sonde behutsam erforscht, und zuletzt der Grund der Wunde mit der Spitze des Werkzeugs gehörig verglichen werden. Durch Schnitt- und Hiebwunden sind entweder einzelne Körpertheile gespalten oder ganz abgetrennt worden. In beiden Fällen ist die Schärfe der Wundränder ein charakteristisches Zeichen eines durch solche Werkzeuge entstandenen Ursprungs. Gequetschte Wunden können aber auch durch stumpfe Werkzeuge verursacht worden sein. — Um aber zu entscheiden, ob ein vorgefundenes Werkzeug die vorhandenen Wunden erzeugt haben können? ist nur dann ein genauer Vergleich derselben mit dem Werkzeuge erforderlich, wenn letzteres sich durch merkbare Lücken, Scharten an der Schneide desselben oder durch besondere Stumpfheit auszeichnet; aber auch hier ist das Einbringen des Instrumentes in die Wunde nicht erforderlich. Sind Stich- und Schnittwunden mit einander verbunden; so frägt sichs, ob sie mit einerlei Werkzeuge hervorgebracht sein können? Hat ausser der Spitze das Instrument nicht zugleich eine scharfe Schneide, so kann allerdings damit keine Schnittwunde neben der Stichwunde gemacht werden. In manchen Fällen, wo es viel darauf ankommt, zu wissen, ob die Verletzungen einen oder mehrere Thäter zu Urhebern haben. — ist die genaue Berücksichtigung dieses Umstandes von grosser Wichtigkeit. So mörderisch auch Verletzungen durch Schiessgewehre werden können, so bringen sie doch je nach Verschiedenheit ihrer Ladung und nach Verhältniss der Entfernung, von wo sie auf Jemand entladen werden, verschiedene Wirkungen im menschlichen Körper hervor. Ob mit einer Flinte oder mit einem Pistol ein Schuss geschah? kann man in den Wunden nie erkennen. Man sieht blos die Wirkung der Ladung in Zerstörungen oder in Öffnungen, welche durch die expandirende Kraft des Pulvers hervorgebracht wurden, und wir werden sie jedesmal für Schusswunden halten, wenn diese Öffnungen entweder der Öffnung eines Gewehrs oder der Grösse einer gewöhnlichen Ladung z. B. des Schrots oder einer Kugel entsprechen, oder wenn gar solche Zerstörungen vorhanden sind, welche nur durch eine nach allen Richtungen wirkende Gewalt entstehen konnten; auch kann bisweilen eine bemerkbare Schwärzung der Wundränder einen noch sicherern Beweis dafür gewähren. Ausserdem giebt es auch mitunter ein Zeichen, wonach man aus der Ladung auf das gebrauchte Gewehr schliessen kann, wenn man als Ladung des Gewehrs eine Kugel findet. Jede Kugel passt nicht in jedes Gewehr, und folglich kann uns die Kugel, die man findet, zeigen, ob das vorgefundene Gewehr dasjenige sein könne, woraus die verletzende Kugel kam. Wo man darum Wunden findet, welche vom Schussgewehr herrühren können, muss man nicht blos erforschen, womit der Schuss geladen war, sondern man muss, wo die Ladung eine Kugel enthielt, die man im Verletzten findet, diese jedesmal auch wieder in den Lauf des Gewehrs bringen, womit die That geschehen sein soll, und sollte diese Kugel durch das Anprallen an widerstehende Gegenstände ihre Form verloren haben, so muss man sie möglichst wieder herzustellen suchen, bis man die Überzeugung erhält, ob dieselbe aus dem vorgefundenen Gewehr gekommen sein könne oder nicht. (s. Tod durch Erschiessen.) Endlich wird man aber auch in allen diesen Fällen noch zu untersuchen haben, ob auch alle vorhandene Verletzungen blos vom Schiessgewehr herrühren können, oder ob sich Spuren finden, welche auf den Gebrauch anderer wenn auch nicht vorhandener Werkzeuge, deuten? 2) Fragen die Rechtsgelehrten, ob aus der Lage und Grösse der Wunden ein Schluss auf die körperliche Kraft des Thäters gemacht werden könne. Je grösser die Zerstörung im Kör-

per ist, die durch eine Gewaltthat hervorgebracht wurde, um so grösser muss die Kraft sein, welche dabei wirksam war; dies ist ein Erfahrungssatz, welcher nicht bestritten werden kann. Ist aber wol danach die körperliche Kraft des Thäters abzumessen? dies würde nur dann der Fall sein, wenn die That blos allein durch seine Gliedmassen ohne Mitwirkung eines andern Werkzeugs verübt wurde; im entgegengesetzten Fall müsste aber erst ausgemittelt werden, auf welche Weise durch das Werkzeug die Kraft des Thäters unterstützt und verhältnissmässig vermehrt wurde. Ist das verletzende Werkzeug unbekannt und soll allein aus der Lage und Grösse der Wunde die Kraft des Thäters erkannt werden, so ist dies oft sehr schwierig, wenn man nicht zugleich in der Verletzung die Gestalt der Gliedmassen des Thäters, z. B. des Daumens, der Finger etc. wiedererkennt. Bekanntlich erfordert eine durch stumpfe Werkzeuge gemachte bedeutende Verletzung um so mehr Kraft, je leichter das Werkzeug ist, und umgekehrt. Je tiefer ferner eine Wunde, und je stumpfer das Werkzeug ist, das sie verursachte, desto mehr Körperkraft lässt sich bei der Anwendung vermuthen. Dass endlich Verletzungen, durch Schiessgewehr entstanden, nie die Körperkraft des Thäters verrathen, versteht sich von selbst. 3) Fragen die Rechtsgelehrten, ob aus der Lage und Grösse der Wunden auf die Art wie der Thäter wahrscheinlich dabei verfahren, ein Schluss gemacht werden könne? und insofern der Verletzte auch wol selbst der Urheber einer tödtlichen Wunde sein kann, wird hier auch noch die Frage untersucht werden müssen, ob die Beschaffenheit und Lage der Wunde wol von der Art sei, dass der Verletzte sie sich auch selbst beigebracht haben könne? (s. Selbstmord, Tod durch Erschiessen. Erstechen etc.). Quetschungen, Hieb- und Stichwunden an solchen Theilen des Körpers, wohin der Verletzte mit seinen Gliedmassen nicht, oder nur mit vieler Unbequemlichkeit, gelangen kann, machen es wahrscheinlich, dass ein Anderer der Urheber derselben sei, doch können sie auch durch Sturz auf harte Gegenstände, z. B. auf den Hinterkopf, Rücken, auf die Posteriora, ohne Mitwirkung eines Dritten entstanden sein. 4) Fragen die Rechtsgelehrten: ob aus der Lage und Grösse der Wunden auf die Absicht des Thäters ein Schluss gemacht werden könne? Das königlich Baiersche Gesetzbuch erlaubt zwar einen solchen Schluss, wenn die Verletzung von der Art war, dass der Tod dieses Menschen, abgesehen von dessen ungewöhnlicher oder ausserordentlichen Beschaffenheit, nach allgemein bekannter Erfahrung unmittelbar nothwendig und gewöhnlich, entweder als einziger Erfolg oder doch eben so leicht, als ein anderer geringer Erfolg entstanden ist. Hiernach wäre jede absolut tödtliche Wunde ein Zeichen böslicher Absicht des Thäters. Aber der Erfolg der That giebt nie einen sichern Massstab über die Absicht des Thäters. Selbst beim Duell kann der, welcher absichtlich den Andern zu tödten sucht, dadurch eine absolut tödtliche Wunde erhalten, dass er in der Hitze der Leidenschaft sich selbst den Degen des Gegners in den Leib rennt, — ein Unglück, das sich schon öfterer ereignet hat. Unter folgenden Umständen kann man auf bösliche Absicht des Thäters schliessen: *a*) Wenn die Wunden so beschaffen sind, dass man die Wiederholung einer tief verletzenden That daraus entnehmen kann, z. B. eine Wunde trägt Zeichen an sich, welche vermuthen lassen, dass ein scharfes Werkzeug in eine Stelle mehr als einmal auf eine tief verletzende Weise gebracht worden sei. Ein Stich in edlen Organen, welcher bei der Öffnung des Leichnams im Innern zwei Gänge zeigt, deutet offenbar auf eine absichtliche Wiederholung der That. Eine Schnitt- oder Hiebwunde, deren verschiedene Richtungen einen mehrmaligen Gebrauch des Werkzeugs beweisen, lassen dasselbe vermuthen, sobald sie nur in einer solchen Gegend und so tief geführt wurden, dass sie dem Leben gefährlich werden konnten. — Dolus ist wahrscheinlich, wenn man bei einem Verstorbenen gleichzeitig mehrere Verletzungen findet, wovon die eine noch lebensgefährlicher, als die andere ist; sobald alle von Einem Thäter und einem Werkzeuge herrühren. Ist ersteres nicht der Fall, so kommt es noch besonders darauf an,

auszumitteln, ob mehrere Thäter da gewesen? — ob sie gemeinschaftlich die That verübt? oder ob sie nur einzeln in verschiedenen Zwischenräumen die Verletzungen beigebracht haben? Am meisten werden wol Zeichen wiederholter Schusswunden eine bösliche Absicht des Thäters verrathen. Indessen ist's auch möglich, dass zwei Menschen zufällig zwei Schusswunden hervorgebracht haben, welche dennoch den Verdacht einer wiederholten That erwecken können, sowie auch in der Heftigkeit eines Streites zufällig mehr lebensgefährliche Verletzungen beigebracht sein können. *b*) Noch mehr spricht aber für bösliche Absicht des Thäters der Umstand, dass sich neben den tödtlichen Verletzungen an der Leiche auch Spuren von im Leben erlittenen Grausamkeiten: (ausgestochene Augen, ausgerissene Zunge, Verstümmelung der Gliedmassen, des Penis, scheussliche Verbrennung durch siedendes Oel, glühende Zangen etc.) vorfinden. *c*) Dieselbe Absicht steht zu vermuthen, wenn die Angabe des Thäters über das bei der That gebrauchte Werkzeug der Beschaffenheit der Wunden nicht entspricht. Es kommt indessen auch noch sehr darauf an, ob und wie sehr man der Wahl dieses Werkzeugs, was man verleugnen wollte, den Tod des Verletzten zuschreiben kann. Liegt dann der Grund des Todes nicht in der durch das verleugnete Werkzeug hervorgebrachten Verletzung allein und unmittelbar, sondern auch in andern Nebenumständen und Verletzungen, dann kann aus dieser Verleugnung auch keine Absicht zu tödten gefolgert werden. Auch wird dies nicht weniger der Fall sein, sobald der Thäter quaest. nicht einer solchen absichtlichen Verleugnung des gebrauchten Werkzeugs völlig überführt werden kann, woraus dann wieder folgt, dass darum jede Untersuchung über das wirklich gebrauchte Werkzeug stets sehr sorgfältig geführt werden muss. Endlich lässt sich *d*) auch eine bösliche Absicht des Thäters vermuthen, wenn seine Angabe über sein Verfahren bei der That der Beschaffenheit der Wunden nicht entspricht. Hierbei ist zu bemerken, dass sich bei diesem Widerspruche des Thatbestandes mit der Aussage nicht eher auf dolus schliessen lässt, bis der Widerspruch dabei unwidersprechlich dargethan und von der Art erkannt worden ist, dass eine vorher durchdachte und überlegte That klar daraus zu entnehmen sei. Hieraus geht deutlich hervor, dass es häufig sehr schwierig, ja unmöglich sei, den erwähnten Forderungen der Rechtsgelehrten vollkommen zu genügen; dennoch vermag hier der Sachverständige bei gehöriger Sorgfalt manches für die Rechtspflege Ersprießliche zu leisten; daher es auch nothwendig ist, den §. 162 der Preuss. Crim.-Ordn. gehörig zu beachten (*Beling*). Anderer Meinung, die ich aus vorliegenden Gründen nicht unterschreiben kann, ist *Siebenhaar* (Hdb. d. gerichtl. Arzneikde. Bd. 2. S. 75). Er meint, dass dergleichen gesetzliche Fragestellungen keinen wesentlichen Vortheil für die Sache abgäben, und es daher unstreitig vorzuziehen sei, dass dem gerichtlichen Arzte nicht erst in der Art und Weise, wie er sein Urtheil über die Tödtlichkeit etc. der Verletzungen in concreten Fällen abgeben und wissenschaftlich begründen will, festbestimmte, nur allzuleicht zur Einseitigkeit und Steifheit führende Vorschriften gemacht würden. Was die gesetzlichen Bestimmungen über die Verletzungen betrifft, so ist darüber d. Artikel Obductio Th. 2. S. 420 u. f. nachzusehen. *Sédillot* (Manuel de Méd légale 1836 p. 228) hat im 9. Capitel: „Histoire médic. légale des blessures" auch eine Tafel über die Prognose der durch äusserliche Ursachen bewirkten Verletzungen mitgetheilt, die der Natur der Sache nach so viel Unbestimmtes und Schwankendes hat, dass wir es für überflüssig halten, sie hier in Übersetzung mitzutheilen. Sie stammt ursprünglich von *Biessy* her und hat folgende Rubriken: *Nature des lésions*, *Siége*, *Voies de Guérison*, *Tems de traitement*, *Oberservations*. Wichtiger ist, was *Sédillot* (l. c. p. 272) über die Prüfung der Umstände, die sich unmittelbar auf Körperverletzungen beziehen, sagt, wobei er folgende Dinge näher betrachtet: 1) Mangel an Hülfe, der absichtlich oder zufällig stattfand und den Verletzten in grössere Gefahr brachte oder selbst den Tod mit bedingte. 2) Ungeschicklichkeit in der Behandlung von Seiten der Kunstver-

ständigen (s. Kunstfehler der Medicinalpersonen). Hierbei nimmt er seine Collegen sehr in Schutz und sagt: „S'il est prouvé que l'homme de l'art n'a pas employé les moyens évidemment convenables, et qu'il ait ainsi retardé la guérison, et que la mort ou des lésions incurables et graves dépendent de ce qu'il s'est mépris dans son mode de traitement, soit par ignorance, soit par negligence de ses devoirs, l'accusé ne peut être jugé d'accidens qui ne résultent pas des blessures qu'il a portées. Mais on pourrait à peine trouver à citer de pareils exemples; car l'humanité et la science sont l'apanage de tous les hommes de notre profession; la plupart des reproches sont faussement intentés, et l'on découvre leurs veritables motifs, dans les imprudences ou la mauvaise volonté des malades, qui ne comprennent souvent pas leur position etc.“ 3) Das Verhalten und die Lebensweise des Kranken; Verweigerung der oft nothwendigen Operation, der Arzneigebrauchs, der nöthigen Bandagen, Verletzung der diätetischen Vorschriften im Essen und Trinken, Bewegung und Ruhe, Affecte, Leidenschaften etc. Zuweilen opponirt sich der Verwundete selbst der Heilung der Verletzung, indem er reizende Dinge: Kanthariden, Beizstein, Cuprum sulphuricum etc. in die Wunde bringt. Alle diese Dinge hat der Gerichtsarzt wol zu beachten, damit er sich vor Täuschung bewahre (s. Krankheiten, verstellte). Die Literatur über die Verletzungen im Allgemeinen ist gross. Wir nennen hier: I. Die bekannten Lehr- und Handbücher von *Hebenstreit*, S. 342. *A. v. Haller*, Bd. 2 Abth. I. S. 359. *Müller*, Bd. 3. S. 1. *Schmidtmüller*, p. 250. *Klose*, S. 444. *Meckel*, S. 113. *Masius*, Bd. I. S. 731. *Niemann*, S. 235. *Wildberg*, S. 355. *Metzger*, 5. Edit. v. *Remer*, S. 71. *Mende*, Bd. VI. S. 288. *Bernt*, 4. Edit. S. 182. *Henke*, §. 239. p. 212. *Ign. Nadherny*, über Verletzg. in gerichtl.-med. Beziehung. Prag 1818. *A. Meckel*, Gegenstände d. ger. Medic. Heft I. Halle 1818. S. 137. II. Über die Untersuchung der Verletzungen an Lebenden vergl.: *J. D. Major*, de moribundorum regimine et recte ferendis vulnerum judiciis. Kilon. 1685. — *Th. R. Beck*, Elemente d. ger. Medicin. A. d. Engl. Weimar 1827. 2. Abth. S. 521. *W. Herklots*, Beitrag z. ger. Beurtheil. schwerer Verletzungen Prag 1835. — III. Über Untersuchung der Verletzungen an Todten. *P. Amman*, Praxis vulner. lethal. VI. decad. hist. variar. etc. Francof. a. M. 1701. *C. E. Eschenbach*, de vulner. ut plurimum lethal. nuditate, Rostock 1748. *J. Bohn*, de renuntiatione vulnerum etc. Lips. 1755 *C. G. Ludwig*, de cauto usu exemplorum prosperae curationis ad definiendos lethalitatis gradus. Lips. 1769. *W. G. Ploucquet*, von gewaltsamen Todesarten. Tübingen 1788. *G. Wachsmuth*, Diss. de lethal. vulnerum. Götting. 1790. *G. H. Masius*, de discrim. inter laesiones absolute et laes. per accidens lethales. Rostock 1810. *E. I. L. Wildberg*, wie die tödtlichen Verletzungen beurtheilt werden müssen etc. Leipz. 1810. Dess. Jahrb. d. ges. S-A.-K. Bd. I. Heft 3. S. 131 *J. H. Kopp*, Jahrb. d. S.-A.-K. Bd. I. S. 249. Ders. über körperliche Verletzungen, insoweit sie das Verbrechen der Tödtung bilden. Frankf. a. M. 1812 *S. E. Lucae*, über das Verhältniss d. menschl. Organismus zu äussern Verletzg. etc. Heidelb. 1814. *Thomson* in *Henke's* Zeitschrifr. f. S.-A.-K. Erg. Heft VII. S. 316. *F. Wibmer*, Ebend. Erg.-Heft XIII. S. 1. *Stegmann*, Ebend. Erg.-Heft XIII. S. 36- *Desberger*, Ebend. S. 50. *Schindler*, Ebend. Bd. 26. S. 336. *Koch*, in *Rust's* Magazin Bd. 48. S. 409. *A. Henke*, Abhandl. a. d. Gebiet d. ger. Med. Bd. I. Aufl. 2. 1823. S. 119. Bd. II. S. 51. Bd. V. S. 3. *Mayer*, in *Gräfe's* und von *Walther's* Journ. Bd. 10. Heft 3. S. 386. *E. Fr. Burdach*, Gerichtsärztl. Arbeiten. Stuttg. und Tübingen 1839. Bd. I. S. 106.

* * *

Wir gehen jetzt vom Allgemeinen zum Besondern über, indem wir die Verletzungen der einzelnen Körpertheile in den Hauptcavitäten und der obern und untern Gliedmassen sowie der Genitalien nach anatomischer Eintheilung folgen lassen, und zuerst die alphabetische Ordnung nachweisen.

Verletzungen des Antlitzes, s. unter Lit. *A.*
Verletzungen der Arme, s. u. Lit. *F.*
Verletzungen der Augen, s. u. Lit. *A.*
Verletzungen der Augenbrauen, s. u. Lit. *A.*
Verletzungen der Augenhöhle, s. u. L. *A.*
Verletzungen des Bauches, s. u. L. *D.*
Verletzungen des Beines, s. u. L. *F.*
Verletzungen der Brust, s. u. L. *C.*
Verletzungen des Brustbeins, s. u. L. *C.*
Verletzungen der Brustdrüse, s. u. L. *C.*
Verletzungen des Darms, s. u. L. *D.*
Verletzungen des Eierstockes, s. u. L. *D.*
Verletzungen der Extremitäten, s. u. L. *F.*
Verletzungen der Gebärmutter, s. u. L. *D.*
Verletzungen der Gedärme, s. u. L. *D.*
Verletzungen der Gehörwerkzeuge, s. u. L. *A.*
Verletzungen der Gekröse, s. u. L. *D.*
Verletzungen der Genitalien, s. u. L. *D.*
Verletzungen der Geschlechtstheile, s. u. L. *D.*
Verletzungen der Gliedmassen, s. u. L. *F.*
Verletzungen des Halses, s. u. L. *B.*
Verletzungen der Halsadern, s. u. L. *B.*
Verletzungen der Halsnerven, s. u. L. *B.*
Verletzungen der Harnblase, s. u. L. *D.*
Verletzungen der Harnleiter, s. u. L. *D.*
Verletzungen des Herzens, s. u. L. *C.*
Verletzungen des Herzbeutels, s. u. L. *C.*
Verletzungen der Kehle, s. u. L. *B.*
Verletzungen des Kehlkopfes, s. u. L. *B.*
Verletzungen der Leber, s. u. L. *D.*
Verletzungen der Luftröhre, s. u. L. *B.*
Verletzungen der Lunge, s. u. L. *C.*
Verletzungen des Magens, s. u. L. *D.*
Verletzungen der Milchgefässe, s. u. L. *D.*
Verletzungen der Milz, s. u. L. *D.*
Verletzungen der Mutterscheide, s. u. L. *D.*
Verletzungen des Netzes, s. u. L. *D.*
Verletzungen der Nieren, s. u. L. *D.*
Verletzungen des Pankreas, s. u. L. *D.*
Verletzungen der Rippen, s. u. L. *C.*
Verletzungen des Rückenmarkes, s. u. L. *E.*
Verletzungen der Schädelknochen, s. u. L. *A.*
Verletzungen der Schilddrüse, s. u. L *B.*
Verletzungen der Speicheldrüsen, s. u. L. *A.*
Verletzungen der Speiseröhre, s. u. L. *B. C.*
Verletzungen des Speiseganges, s. u. L. *C.*
Verletzungen, tödtliche, s. Tödtlichkeit d. Verletzungen.

A. **Verletzungen des Kopfes,** *Laesiones capitis.* Sie sind wegen der grossen Zarthe , des Nervenreichthums, wie der Menge der Blutgefässe des Gesichts und wegen der grossen Bedeutung des Gehirns im Schädel von der grössesten Wichtigkeit für Medicina forensis, (s. Gehirn und Kopfknochen), zumal da sie am häufigsten bei Angriffen auf das Leben Anderer vorkommen, auch am schnellsten Bewusstsein und Leben rauben können. — „Die richtige Beurtheilung dieser Verletzungen in Bezug auf Gefahr und Tödtlichkeit (s. d.) — sagt *Siebenhaar* (l. c. Thl. 2. S. 31) ist sowol bei Lebenden als bei Todten mit vielen Schwierigkeiten verbunden; bei ersteren, weil die Lage des im festen Schädelgewölbe eingeschlossenen Gehirns, von dessen Befinden hierin am meisten abhängt, die Untersuchung

soweit sie zur Stellung der Diagnose und Prognose nöthig wäre, unmöglich macht, sodann weil der Grad der Verletzung oft ein weit höherer ist, als er den äussern, sinnlich wahrnehmbaren Merkmalen nach, theils der natürlichen Unempfindlichkeit des Gehirns an seiner Oberfläche, theils der erst nach und nach sich bildenden krankhaften Zustände (Blutaustretungen, Entzündung, Ausschwitzung etc.) wegen anfänglich zu sein scheint, sodass die eigentlichen Wirkungen derselben erst nach Verlauf einer kürzern oder längern Zeit unerwartet zum Ausbruche kommen; umgekehrt aber auch die Zufälle, nach manchen blos äussern Kopfverletzungen, denen der Hirnverletzungen ähnlich sind, — und endlich weil die ärztliche Kunsthülfe im Ganzen genommen nur wenig gegen tiefere Hirnleiden zu leisten vermag." Zu den schwersten Zufällen nach Kopfverletzungen rechnet *Orfila* (Méd. légale. T. 2. p. 522): Entzündung des grossen und kleinen Gehirns und der Hirnhäute, Hirnerschütterung und tödtliche Ergiessung von Blut oder Eiter in die Hirnsubstanz, zwischen Dura mater und Cranium, oder zwischen Pia mater und Gehirn; — als Folgen: oft anhaltenden Schwindel, fixen Kopfschmerz, Epilepsie, Lähmung, Verstandes- und Gedächtnissschwäche etc. Bei Todten ist deshalb die Beurtheilung der Lethalität der Kopfverletzungen so schwierig, weil eine der gefährlichsten: die Hirnerschütterung (s. d. bei Art. Erschütterung des Körpers), in den meisten Fällen, selbst wenn sie die alleinige Ursache des Todes gewesen ist, keine sichtbaren Massenveränderungen im Gehirn selbst oder in dessen Umgebung zurücklässt. Diese Umstände erheischen die grösste Behutsamkeit und Umsicht im medicinisch-forensischen Urtheile über jede Kopfverletzung, da die hohe Bedeutung und die eigenthümliche Vitalität des Gehirns es sind, welche jeden gewaltsamen Eingriff auf dasselbe gefährlicher, als an andern Theilen des Körpers machen. Bei den äusserlichen Kopfverletzungen sind bald nur die Weichtheile, bald auch die Knochen beschädigt. Gesichtswunden heilen viel schneller als solche am behaarten Kopftheile. Sind bei Schnittwunden im Gesichte grössere Gefässe und Nervenzweige verletzt, so können der Blutverlust und die eintretenden Nervenzufälle Gefahr bringen. Haben die Kau- oder Schläfenmuskeln gelitten, so macht das verhinderte Kauen viel Beschwerde. Verletzungen der Augenbrauengegend verursachen oft Blindheit oder Gesichtsschwäche, bald wegen Erschütterung der Retina, bald wegen Zerrung der Nervi frontales in Folge der Narbenbildung, bald weil Zweige der letztern gequetscht oder zerrissen sind. (S. *Chelius* Hdb. d. Chirurgie. 3. Aufl. Bd. I. S. 270. *Richter*, Anfangsgründe d. Wundarzneikunst. Bd. 2. §. 320—323 *Platner*, De vulner. superciliis illatis. 1741. *Henke's* Zeitschr. Erg. Heft. VII. S. 323.) Hieb- und Stichwunden sind am Kopfe gefährlicher als Schnittwunden; erstere weil dabei häufig Erschütterung und bedeutende Blutung stattfinden, — letztere, weil sie oft tief eindringen und mit Quetschung, mit Fieber, Delirien, Sopor etc. verbunden sind. Bedeutende Contusionen des Kopfes, zumal der Galea aponeurotica, der Aponeurosis temporalis, können durch entzündliche rosenartige Anschwellung, durch Rückwirkung aufs Gehirn, auf die Leber, wobei Fieber, schneller Puls, Schlaflosigkeit, Zuckungen zugegen sein können, — durch Trismus und Tetanus, durch profuse Eiterung etc. gefährlich, ja tödtlich werden. Die äussere Kopfgeschwulst Neugeborner (*Cephalophyma*, franz. *céphalaematome*), welche farblos, weich, elastisch, unschmerzhaft ist und von seröser oder blutiger Infiltration ins Zellgewebe herrührt, aber nur selten vorkommt, ist wohl von Kopfcontusionen durch äussere Gewalt zu unterscheiden (*Nägele*, *Orfila*). Verbrennungen des Gesichts sind wegen Betheiligung des Gehirns und der edlern Sinne, sowie wegen der entstellenden Narben schlimmer als an andern Theilen. Aus letzterer Ursache verdienen sie, unter Umständen bei Frauenzimmern, in Foro besondere Beachtung. Bedeutende Verletzungen der Speicheldrüsen, zumal der Parotis, sind wegen ihrer Arterien, wegen ihres Nervenreichthums, sowie wegen der oft mit Nervenzufällen verbundenen Ent-

zündung und der oft nachbleibenden Induration etc. nicht für gering zu achten. — Die Verletzungen der Sinneswerkzeuge sind *a*) wegen ihrer oft schlimmen Wirkungen auf Gesundheit und Leben, und *b*) wegen ihrer, die Erwerbfähigkeit beschränkenden oder sie ganz aufhebenden bleibenden Folgen wohl zu berücksichtigen. Verletzung der innern Hörwerkzeuge sind wegen des heftigen Nervenreizes, wegen Hirnerschütterung, Hirnblutung höchst gefährlich und, ist zugleich das Felsenbein zerstört, unbedingt tödtlich. Auf eine unvorsichtige Verwundung des Paukenfells mittels einer Stricknadel folgte in einem Falle Manie (*Remer* in *Metger's* System d. ger. A.-K. S. 138. Nota a), und eine Engländerin tödtete 6 Ehemänner nacheinander durch ins Ohr gegossenes geschmolzenes Blei (*Osiander*, Über d. Selbstmord. S. 395). Nach *Morrison* (*Schmidt's* Jahrb. 1827. Bd. 16. S. 314) folgte in einem Falle, wo Salpetersäure ins Ohr gegossen ward, der Tod. — Verletzungen der innern Theile der Nase, nicht blos der äussern, sind nicht selten mit Verletzung der Nasenbeine verbunden. War die Gewalt dabei gross und sind die Schädelknochen mit getroffen, so kann der Tod folgen. Die isolirte Verletzung der Augen ist nicht lethal, wohl aber, wenn, wie z. B. durch einen heftigen Schlag, die Knochen der Augenhöhle zugleich zerschmettert wurden, wobei die grosse Erschütterung viel zum Tode beitragen kann. Bedeutende Theile der Zunge können bei Verletzungen derselben verloren gehen, ohne dass das Sprachvermögen darunter leidet. Ist zugleich das Zungenband gänzlich getrennt und die Zunge in den Rachen hinabgezogen, so kann durch Erstickung der Tod folgen. Das gänzliche Ausschneiden der Zunge ist indirect absolut lethal, indem hierdurch, wie beim Zungenkrebs, das Einbringen der zur Erhaltung des Lebens nöthigen Nahrungsmittel höchst erschwert, ja unmöglich gemacht wird. Die Verletzungen der Gesichtsknochen sind an und für sich nicht lebensgefährlich, können es aber durch Verblutung werden, wenn eine oder die andere, nicht unbedeutende, in ihren Höhlen und Gängen befindliche Schlagader, z. B. die Art. maxillaris interna, zu der die Kunsthülfe nicht gelangen kann, verletzt worden ist. *Gutgesell* (*Hufeland's* Journ. Bd. 11. St. 3. S. 182) sah eine absichtlich tödliche Zerschmetterung der Gesichtsknochen, wobei der Verwundete noch 17 Stunden lebte und Nahrungs- und Arzneimittel verschlucken konnte. — Dagegen theilt *Thom* (s. *Hufeland's* Bibl. Bd. 3. Nr. 1. S. 25) einen Fall mit, wo eine Frau durch die Räder eines schwer beladenen Wagens den rechten Jochbeinfortsatz und das rechte Nasenbein zerbrach; auch der rechte Zahnfortsatz des Oberkinnbackenbeins ganz von letzterm getrennt in den Mund gedrückt worden war. Dennoch war die Kranke in 7 Wochen völlig hergestellt. — Auch die Verletzungen der Schädelknochen werden nur dadurch gefährlich, *a*) dass sie das Hirn mit seinen Häuten und Gefässen entblössen und den nachtheiligen Einflüssen der äussern Luft etc. aussetzen; *b*) dass häufig die zerbrochenen Knochenstücke durch Druck, Verwundung, Blutung etc. das Gehirn und seine Hüllen reizen, verletzen, worauf Entzündung, Eiterung des Gehirns folgen und so den Tod verursachen können. Die Quetschungen am Kopfe können sowol durch stumpfe Körper, durch Schläge, Stösse, Ohrfeigen (s. Alapa im Nachtrag) etc., als auch durch den blossen Luftdruck (bei Streifschüssen, Explosionen etc.) hervorgebracht werden. Die davon herrührenden Beschädigungen sind: 1) Zerrung und Ablösung der Beinhaut (*Pericranium*) vom Schädel, worauf örtliche Entzündung folgt, die consensuell Meningitis, Arachnoïtis erregen, auch später in Eiterung übergehen und auch so das Gehirn bedrohen kann. 2) Eindrücke, Niederdrückungen (*Depressiones*) der Schädelknochen. Am bedeutendsten sind sie, wenn nicht allein die äussere Platte des Schädels, sondern auch die innere (*Tabula vitrea*) und die zwischenliegende Diploë gelitten (s. Kopfknochen). Ist letztere gequetscht, so kann leicht eine gefährliche Meningitis die Folge sein, indem sie mit dem Pericranium und der Dura mater durch viele Gefässe zusammenhängt. In seltenen Fällen kann die innere Knochentafel bei Integrität der äussern los-

trennt sein und durch unmittelbaren Druck und Extravasat tödten, wovon *ohn* (De renunciat. vulnerum. p. 84) einen Fall mittheilt. — 3) Knoenrisse und Knochenbrüche (*Fissurae* et *Fracturae cranii*), d. h. reunungen des Knochens, die, wenn sie sehr fein sind, Fissuren, wenn aber offen stehende Spalten mit Veränderung der Gestalt der Knochen den, Fracturen heissen. Je nach Verschiedenheit ihrer bald geraden, bald zackten etc. Form, und je nach der Stelle, wo sie sich, entfernt von der ssern Gewalteinwirkung, befinden, unterscheidet man: Sternbrüche, egenrisse (*Contrafissurae*) und Gegenbrüche (*Contrafracturae*). ergleichen merkwürdige Fälle von Gegenspalten haben *Reil* (Memorab. n. Vol. I. p. 176), *Metzger* (Gerichtl.-med. Beobachtungen. Jahrg. I. 67), *Dupuy* (Journ. de Méd. Tom. 42, u. *Richter*'s Chir. Bibl. Bd. 3. . 2), *Bilguer* (Ebend. Bd. I. S. 70) und *Alberti* (Systema Jur. med. . I. cap. 14. §. 40) mitgetheilt, auch ihr Urtheil (Letzterer, dass sie: b defectum occasionis, qua artifici via patet, ubi afflictioni subveniendum set; nam locus contrafissurae non certo constat, unde ex incerto fundaento operari nullius prudentis viri est") abgegeben. Auch sagt *Fallopius* e vulneribus, cap. 14): „Si quis percussus in anteriori parte et vasa mpautur in posteriori, nunquam sanatur." Je brüchiger und spröder die hädelknochen sind, z. B. bei Fragilitas ossium, und je dünner und flacher Nekroskopie sie zeigt, um so eher entstehen Brüche und, bei ungleier Dicke und Dichtigkeit an verschiedenen Stellen, Gegenbrüche. *Lönhardt* theilt hierher gehörige interessante Fälle als Beitrag zur Lehre n den Kopfverletzungen mit (s. Medic. Zeitung v. Verein f. Heilk. in eussen. 1838. Nr. 44. p. 224 u. f.), wo auch eine Observation von actur des Stirnbeins ohne äusserlich wahrnehmbare Merkmale vorkommt d wo der Tod bald auf die Trepanation folgte. Die Section zeigte eine ffende Fissur durch die Orbita in die Basis cranii bis zur Sella turcica, neben viel Blut und Serum. — Solche Fälle — sagt *Löwenhardt* — sind wol für die Physiologie als für die gerichtliche Medicin gleich beachtungswerth, nn sie zeigen: 1) dass bei einem lebenden Menschen durch äusserlich zufügte Gewaltthätigkeiten Knochenbrüche entstehen, die selbst den Tod r Folge haben können, ohne dass hiervon äusserlich sichtbare Spuren zuckbleiben. (D. i. in jenen Fällen, wo allein die Tabula interna cranii rbrochen und, losgetrennt, einen Druck aufs Gehirn übt, die äussere Taaher nicht die geringste Verletzung noch Entfernung der Weichtheile igt. *Most.*) Hieraus folgt natürlich 2) dass die mangelnden Zeichen äuslich zugefügter Gewaltthätigkeiten keineswegs, wie man bisher glaubte, sicheres Kriterium der erst nach dem Ableben erfolgten Einwirkung rselben sei; mithin dürfte 3) dieser Vorgang auch bei andern ähnlichen eignissen zu benutzen sein, z. B. sich auch hieraus die zuweilen manlnden Strangulationsmarken bei Erhängten erläutern." (In Amerika sind uerer Zeit in öffentlichen Blättern mehrere Fälle mitgetheilt, wo Negeraven ihren brutalen Herrn auf die Weise tödteten, dass sie ihm im hlafe eine recht feine, aber lange Nadel in den innern Augenwinkel bis Gehirn stachen, welche feine Verletzung äusserlich kaum sichtbar oder tdeckbar ist. In andern Fällen schien der Tod durch spontane Metrorrhagie tstanden zu sein; aber der aufmerksame Arzt fand bei der Section mehre Stichwunden in der Scheide als Todesursache (s. Verletzungen s Bauches). Mit Recht sagt *Siebenhaar* (Hdb. d. gerichtl. A.-Kde. 1. 2. S. 89 u. f.): „Welche Schwierigkeit oft die richtige Erkennung eser Verletzungen, vorzüglich in den Fällen, in welchen die äussern Kopfdeckungen nicht zugleich mit beschädigt sind, verursacht, sowie das nstgemässe Verfahren, um zu derselben zu gelangen, muss hier als aus r Chirurgie bekannt vorausgesetzt werden. Indessen dürfte die wiederholte innerung nicht überflüssig sein, dass das äussere Ansehen solcher Knoenbrüche keineswegs immer als Massstab ihrer Gefährlichkeit gelten kann; nn bei der spröden und glasartigen Beschaffenheit der innern Tafel der rnschale geschieht es in der Regel, dass sie nicht in der Richtung und

dem Umfange der äussern bricht, sondern dass ihr Bruch fast immer strahlenförmig ausläuft und dass sie sich meistentheils splittert, wodurch die harte Hirnhaut mehr oder weniger losgetrennt und verletzt wird." — Im Allgemeinen ist die Gefahr bei starken Quetschungen des Schädels geringer, wenn diese mit einem Knochenbruche verbunden sind, als wenn der Schädel selbst dabei ganz unverletzt bleibt, weil der Knochenbruch wenigstens die Möglichkeit gewährt, dass das Extravasat, welches sonst Druck auf das Gehirn, Bewusstlosigkeit, Schlafsucht, zuweilen auch Entzündung desselben mit ihren Folgen hervorbringen würde, ausfliessen kann. Die Gefahr bei Knochenbrüchen hängt aber hauptsächlich von folgenden Umständen ab: 1) ob die Diploë in einem hohen Grade gequetscht ist; 2) ob eine Lageveränderung oder Niederdrückung des Knochens (*Fractura cranii cum impressione*) stattfindet; 3) ob der innere scharfe Rand des getrennten Knochens oder ein abgesprungenes Knochenstück die harte Hirnhaut reizt oder verwundet (wobei jedoch zu bemerken ist, dass mit solchen gewaltsam abgelösten Splittern nicht krankhaft erzeugte Knochenkerne der harten Hirnhaut, die eine spitzige und spiessige Gestalt haben, verwechselt werden dürfen (s. *Ansiaux* in *Henke's* Zeitschrift f. d. St.-A.-K. Bd. 2. S. 344, und *Henke's* Abhandl. Bd. 4. S. 147); und 4) ob zugleich eine Erschütterung des Gehirns geschehen ist, worin die von Manchen angenommene unbedingte Tödtlichkeit der Brüche an der Grundfläche des Schädels (*Basis cranii*) ihren Grund hat, weil sie ausserdem, dass sie die Hirnnervenstämme bei ihrem Austritte aus der Schädelhöhle mannichfach verletzen, stets mit heftiger Hirnerschütterung und mit Blutergiessung, deren Ausfluss nicht bewirkt werden kann, verbunden sind. Doch gilt diese Lethalitätsbestimmung nicht allgemein, weil es auch Ausnahmen hiervon giebt, wie *Siebenhaar* z. B. selbst ein Fall bekannt ist, wo ein Offizier, der bei einem Sturze vom Pferde eine so bedeutende Contusion des Kopfes erlitten hatte, dass alle die bekannten Merkmale eines Knochenbruchs im Schädelgrunde vorhanden waren, dennoch vollkommen wieder hergestellt wurde. (Vergl. *Rust's* Magaz. f. d. ges. Heilk. Bd. 45. S. 124, wo ebenfalls eine mit Fractuen in der Basis cranii verbundene Kopfverletzung einen glücklichen Ausgang nahm.) Übrigens lehrt die Erfahrung, dass Hirnschädelbrüche mit und ohne Eindruck bei Kindern noch am ehesten neben einem zweckmässigen Heilverfahren durch die Naturthätigkeit ausgeglichen werden, wenn der Eindruck nicht gerade über einem Blutleiter besteht. — 4) In Folge von lange und heftig einwirkender Gewalt können einzelne Partien der Kopfknochen in ihren natürlichen Nähten auseinanderweichen, z. B. nach heftigen, oft wiederholten Schlägen auf den Kopf. Ist dies bald nach der Gewaltthat der Fall, so folgt meist schneller Tod. (S. *Metzger*, Ger.-med. Beob. Bd. I. S. 67. — *J. A. Ehrlich*, Chir. Beob. Bd. I. Nr. 4. — *O. Acrel*, Chir. Vorfälle. Bd. I. S. 25 u. 35.) Erfolgt aber die Trennung später, so hängt die Gefahr nur vom Grade der innern Kopfverletzung ab. — Bei den Schuss-, Hieb- und Stichwunden am Kopfe ist die Untersuchung am Leben wegen gleichzeitiger Verletzung der äussern Kopfdecke leichter wie bei Quetschungen. Die Wunden der Hirnschale enthalten niemals allein die Ursache des Todes in sich, sondern die Nebenumstände, die grössere oder geringere Hirnerschütterung, Blutung, der besondere Bau des Schädels, die Form, Dicke der Schädelknochen, ihre Textur, Mischung, Beschaffenheit (ein flacher oder in der Mitte eingedrückter Schädel und dünne Schädelknochen leisten verhältnissmässig der äussern Gewalt den geringsten Widerstand) sind hier als die eigentliche Todesursache anzusehen. — Die Hiebwunden, welche die ganze Hirnschale durchdringen, sind natürlich gefährlicher als die, welche nur die äussere Knochentafel trafen. Höchst gefährlich sind die Stichwunden, die durch die Augenhöhle, bei Kindern durch die noch offenen Fontanellen ins Gehirn dringen. Schusswunden erregen häufig Gegenstösse (*Contrecoups*), durch welche die Gefahr, zumal wenn sie an der Basis cranii stattfinden, sehr vergrössert wird. — Bei den innerlichen Kopfverletzungen, welche das Hirn, seine Gefässe

und Häute selbst treffen, sind primäre Symptome: die Erschütterung des Hirns und die Verwundung: der mechanische Druck, der consensuelle Reiz und die Entzündung mit ihren Folgen. Die Hirnerschütterung hat bei Kindern weniger Gefahr als bei Erwachsenen, wo sie auch häufiger vorkommt und um so schlimmer ist, je weniger der Kopf selbst verletzt worden. — Nicht nur ein Schlag, Stoss, Wurf, Fall auf den Kopf, auch durch weiche Gegenstände, die mit dem Kopfe in Berührung kommen: z. B. ein Kissen oder zusammengebundenes Heu etc., das von beträchtlicher Höhe Jemanden auf den entblössten Kopf fällt, ja das blosse Schütteln des Kopfs mittels der angefassten Haare oder Ohren, Schläge unter das Kinn und starke Ohrfeigen, können tödtliche Hirnerschütterung zur Folge haben, wie Fälle der Art im Artikel Alapa (Nachtrag), sowie auch in *Henke's* Zeitschr. Bd. 4. S. 359, bei *Pachur* in *Pabst's* Med. Zeitung. 1837. Nr. 19 zu lesen sind. Ein Sturz auf den Hintern, auf die Knie, ein Sprung auf die gerade ausgestreckten Füsse von bedeutender Höhe sind oft gleichfalls Ursache von Hirnerschütterung. — Nicht selten erfolgt hier der Tod auf der Stelle, der Mensch ist wie vom Blitzstrahl getroffen und stirbt paralytisch. In diesem Falle findet man — nach *Orfila* l. c. T. 2. p. 534 — bei der Section die Hirnsubstanz compacter als im normalen Zustande, sodass sie den Schädel, gerade wie bei sehr alten Leuten, nicht völlig ausfüllt. Hier führt *Orfila* die Observationen von *Littre*, von *Sabatier* und von *Lorry* an, bemerkt aber dabei in einer Note, dass es auch Praktiker gebe, „qui, après avoir ouvert un grand nombre de cadavres dans de cas de commotions, se croient autorisés à ne point admettre cet affaissement de la substance cérébrale, et le vide qui en serait la conséquence.“ Die Sache bedarf also noch weiterer Prüfung. — Die traurigen, oft bleibenden Folgen einer Hirnerschütterung von bedeutendem Grade sind: Wahnsinn, Blödsinn, Gedächtnissschwäche, Stumpfsinn, Blindheit (in Folge einer Ohrfeige. S. *Casper's* Wochenschr. 1837. S. 80), Verlust des Gehörs, Geruchs, Geschmacks, der Sprache, chronische Kopfschmerzen, Epilepsie, Lähmung etc. In einem Falle tödtete eine Hirnerschütterung erst nach 11 Jahren und zeigte sich durch unausgesetzte Dauer ihrer Symptome als Todesursache. (S. *Schallgruber* in Salzb. med.-chir. Zeitung. 1815. Nr. 33. Beilage.) In nicht seltnen Fällen kommen hierzu auch Entzündungen und Abscesse in den Brust- und Unterleibsorganen, besonders in der Leber und Milz, welche sich unter gewissen begünstigenden Umständen: nach heftigen Gemüthsbewegungen, starker körperlicher Anstrengung, Erhitzung des Körpers u. s. w. consensuell nach Hirnerschütterungen und überhaupt nach bedeutenden Verletzungen des Kopfes, bilden (s. *Bohn* a. a. O. S. 101; *Steidele*, Samml. verschied. in d. chir.-prakt. Lehrschule gemachten Beobacht. Bd. 1; *Reil*, Memorabil. clin. Fasc. I. p. 80; Mémoir. de l'Académie de chir. Tom. 3 p. 484, 506; *Heusinger*, Beiträge üb. die Entzünd. u. Vergrösserung der Milz. S. 38, u. A.), und, wie *Pyl* (Neues Magaz. f. d. gerichtl. Arzneik. Bd. 1. S. 369) in einem Falle gefunden hat, selbst Darmeinschiebung (*Intuscusceptio*), als Momente, die den Gerichtsarzt um so bestimmter auf die eigentliche Ursache des Todes hinführen können. Ausserdem lehrt noch die Erfahrung, dass die Hirnerschütterung um so eher tödtlich wird, wenn die Lebensthätigkeit des Gehirns zur Zeit der Verletzung auf irgend eine Weise, z. B. durch heftigen Zorn, starken Rausch, erhöht oder der Verletzte Blutcongestionen nach dem Kopfe unterworfen und Potator ist. Da der gerichtliche Arzt bei seinem Urtheil diesen Umstand vorzüglich mit zu berücksichtigen hat, so muss er sich stets von dem, was dem Tode vorausgegangen ist, eine möglichst genaue Kenntniss zu verschaffen suchen. Eine späte Folge von Hirnerschütterungen (Kopfverletzungen ohne Continuitätstrennung) sind nach *Jos.* und *Karl Wenzel* (Üb. die schwammigen Auswüchse auf der Hirnhaut. Mainz 1811. Nr. XXV) zuweilen Hirnschwämme (*Fungi durae matris*) sowol an der äussern, als auch, wiewol seltner, an der innern Fläche der harten Hirnhaut, und zwar in den meisten Fällen unter den Nähten, die manchmal, ohne dass

ihnen Zufälle vorausgehen, plötzlich, mitunter aber auch erst nach mehreren Jahren tödtlich werden. Nothwendigerweise muss indess der gerichtliche Arzt von der hier in Rede stehenden Ursache herrührende Wucherungen von ähnlichen Auswüchsen, die ihren Grund in andern krankhaften Zuständen des Körpers haben, wohl zu unterscheiden wissen. So ists z. B. sehr wichtig zu distinguiren bei Neonatis: Caput succedaneum in Folge schwerer Geburtsarbeit von Cephalophyma, welches auch bei leichter Geburt erfolgen kann. Ersteres verschwindet meist binnen 24 — 48 Stunden; letzteres, welches, wenn es ein C. externum ist, am häufigsten am rechten Seitenbeine, seltener am Hinterhaupte erscheint und meist erst einige Tage nach der Geburt zum Vorschein kommt und die Grösse einer Nuss bis zu einem Hühnerei hat, unterscheidet sich von der Hernia cerebri congenita durch seinen Sitz; denn letztere zeigt sich im Niveau der Fontanellen, ersteres an den Seitentheilen des Kopfes; der Hirnbruch pulsirt stets, die Cephalophyma selten; ein Druck auf den Hirnbruch macht ihn kleiner, erregt Erbrechen, Sopor, ist ohne Fluctuation. (S. *Orfila* l. c. T. 2. p. 526 Note.) Bei den eigenthümlichen **Hirnwunden** (*Vuln. cerebri*), welche durch Hiebe, Schüsse, Stiche und durch von der Hirnschale abgeschmetterte Knochenstücke erzeugt werden können, hat das Hirn entweder nur eine Trennung seines Zusammenhanges oder einen Substanzverlust erlitten. Die anatomische Lage dieses Organs bringt es aber mit sich, dass in beiden Fällen, mit Ausnahme der durch starke Erschütterung entstandenen Dehiscenz des Gehirns, die indess nicht eigentlich hierher gehört, nicht allein die Kopfknochen, sondern fast jedesmal auch die Hirnschale und die Blutgefässe, welche das Gehirn reichlich umgeben und durchdringen, an der Verwundung Theil nehmen müssen. Daher kann es nur als eine höchst merkwürdige Ausnahme von dieser Regel angesehen werden, dass das Gehirn in einem von *Fischer* (Respons. pract. et forens. select. Transi. 1719. p. 135) mitgetheilten Falle, ohne Durchschneidung der Membranen, zerhauen und die harte Hirnhaut nur längs dem Sichelfortsatze wie mit Schrotkörnern durchlöchert war; und umgekehrt gedenkt *Richter* (Digest. med. Dec. II. Nr. 9) gegen die gewöhnliche Erfahrung, dass eine Trennung der Hirnhäute bis auf das Gehirn nicht wohl ohne Mitverletzung des letztern vorkommt, eines Falles, wo ein Hieb mit einem Winkelmasse durch das Stirnbein die harte und weiche Hirnhaut eingerissen hatte und blos etwas Sugillation der letztern vorhanden war. — Tief ins Gehirn eingedrungene Stichwunden sind in der Regel tödtlich. doch findet man bei den Autoren Beobachtungen, dass ziemlich tief in die Rindensubstanz des grossen und des kleinen Gehirns eingedrungene Wunden der Art ohne nachtheilige Folgen für die Gesundheit heilten. (S. *Pyl's* Repertor. Bd. I. Nr. 7. S. 124. *Richter*, Dig. med. p. 48. *J. C. Teubeler*, De vulnerib. cerebri non semper lethalibus. 1750. *E. Eichhorn*, De capitis laesionibus earumque curatione. 1815. cfr. *Krügelstein's* Promptuar. med. forens. die Artikel **Caput** und **Cerebrum**, wo Fälle der Art in Menge angeführt werden.) Dass Kugeln Monate, ja Jahre lang im Gehirn stecken geblieben, ohne den Tod zu bewirken, ist bekannt. (S. *Hufeland's* Journal. 1816. *Krügelstein* l. c. I. p. 165.) Ein Soldat behielt 6 Monate, ein anderer 2 Jahre eine Kugel im Gehirn (s. *Didier*, Pathologie, p. 316. Journ. de Méd. T. 41. p. 65), ein Dritter bekam stets, wenn er sich auf den Rücken legte, epileptische Zufälle, welches von einer im Vordertheil des Gehirns stecken gebliebenen Kugel herrührte; cfr. *Hög*, Obs. med. chir. 1762. Nr. 2. — Eine Degenspitze von der Länge und Dicke eines Fingers blieb, nach *Fabric. Hildanus* (Obs. Cent. 2. Obs. 2) 14 Jahr im Gehirn; in einem andern Fall, nach *Zacut. Lusitanus* (Prax. admirab. Libr. I. Obs. 5) eine Pfeilspitze 11 Jahr. Ein interessanter Fall ereignete sich in der Charité zu Berlin vor wenigen Jahren, wo man bei einem halb blödsinnigen, des Gedächtnisses beraubten Tagelöhner, der sich den Schädel unter einem Stamme verletzt hatte, eine Kugel im Gehirn fand, die dort seit 1814 gesessen und den Unglücklichen in den genannten traurigen Zustand von Verlust des Gedächtnisses, — so-

dass er weder seinen Namen noch Geburtsort angeben konnte, — versetzt hatte. Mit Entfernung der Kugel trat das Erinnerungsvermögen und die Verstandeskraft wieder ein, und nun fand es sich, dass der Unglückliche ein Edelmann und Erbe eines grossen Vermögens, in der Schlacht bei Waterloo aber von einem Schuss in den Kopf getroffen und die Kugel stecken geblieben sei, seit welcher Zeit er so geistesschwach gewesen. Die gemeinsamen Erscheinungen des Eindrucks sind verschieden, nach dem Grade, in welchem die verschiedenen Stoffe und fremden Körper: Blut, Eiter, Knochensplitter etc. beschränkend auf das Gehirn einwirken. Im leichtern Grade fühlt der Kranke einen dumpfen Kopfschmerz, Schwindel, Klingen vor den Ohren, Verdunkelung des Gesichts und erschwerte willkürliche Bewegung. Im höhern Grade liegt derselbe in einem tiefen Schlafe, aus dem er sich nicht erwecken lässt; die Respiration ist schnarchend, beschwerlich, der Puls voll, hart, unregelmässig, die Pupille erweitert, das Auge starr, und es sind Lähmungen, Convulsionen, unwillkürlicher Abgang der Excremente, eine besondere Steifigkeit des Halses, als wenn der Kopf auf den Rumpf genagelt wäre, nicht selten Blutungen aus Nase und Ohren, und heftiges Fieber zugegen. Im höchsten Grade stirbt der Verletzte apoplektisch. Von welcher Ursache aber der Hirndruck abhänge, bestimmen nach *Chelius* (a. a. O. §. 358) im Allgemeinen folgende Umstände: Bei Brüchen des Schädels mit Eindruck überzeugt die wundärztliche Untersuchung durch Gesicht und Gefühl. Beim blutigen Extravasate erscheinen die Zufälle meistentheils einige Zeit nach der Verletzung, einige Minuten oder Stunden. Wo das Extravasat sogleich Zufälle hervorbringt, ist der Fall gewöhnlich tödtlich. Über den Sitz desselben in der Hirnhöhle fehlt es indess an bestimmten Zeichen. Nur beim blutigen Extravasate zwischen dem Schädel und der harten Hirnhaut findet man das Pericranium immer weniger anhängend und den Knochen bei der Trepanation nicht blutend, sodass man dadurch manchmal selbst den Umfang des Extravasats erkennen kann, wiewol bei alten Leuten auch dieses Merkmal unsicher ist. Dagegen giebt *Wildberg* (Lehrb. S. 207) an, dass die Zufälle oft auch auf den Ort der Extravasation schliessen lassen, z. B. Lähmungen auf der rechten Seite auf Extravasation in der linken Seite des Gehirns, und so umgekehrt; Lähmungen der obern Gliedmassen auf Extravasation im vordern, Lähmungen an den untern Gliedmassen auf Extravasation im hintern Theile des Gehirns. „Wir haben — sagt *Orfila* (T. 2. p. 536) mit *Béclard* (Archives générales de Méd. T. 3. p. 377) zwei Individuen mit Bluterguss im Schädel beobachtet; der Eine starb, der Andere wurde zeitig trepanirt und genas. Bei Beiden betrug die Masse des ergossenen Blutes circa 1 Pfund; bei Letzterm war eine Fractura cranii, aber kein einziges Zeichen war da, um vor Application des Trepans letztere Verletzung zu entdecken.“ Ähnliche Fälle von Bluterguss wegen Zerreissung der Art. meningea media ohne Schädelbruch, worauf baldiger Tod folgte, theilt *Abernethy* mit. Seröses oder eiteriges Extravasat entsteht immer längere Zeit nach der vorausgegangenen Verletzung, nachdem die Zufälle des Reizes, der Entzündung oder Erschütterung zugegen waren. Ist das Extravasat zwischen der harten Hirnhaut und dem Schädel, so bildet sich äusserlich eine nur scheinbare Geschwulst durch die Lösung des Pericraniums. — Übrigens unterscheidet sich der durch blutiges Extravasat bedingte Druck des Gehirns von der Hirnerschütterung besonders dadurch, dass, wenn auch die schnellere oder langsamere Entstehung der Zufälle bei einem Eytravasate von der Menge und Schnelligkeit des sich ergiessenden Blutes abhängt, doch die einmal entstandenen Zufälle sich vermehren oder wenigstens in demselben Grade fortdauern, wogegen sich der Kranke bei der Erschütterung, welche unmittelbar auf die äussere Gewaltthätigkeit folgt, gewöhnlich in etwas wieder erholt (zumal durch belebende Mittel, die die Ohnmachten beschwichtigen, *Most*); ferner dass er beim Extravasate in einem apoplektischen Zustande, mit schnarchender, schwerer Respiration, hartem, unregelmässigem, intermittirendem Pulse, mit erweiterter Pupille liegt, ohne sich

zu erbrechen, bei der Erschütterung aber der Kranke mehr ohnmächtig ist; dabei blasses Gesicht, kalte Glieder, kleiner, regelmässiger, selbst abnorm langsamer Puls. Zuweilen gesellt sich ein Extravasat zur Commotion; dann sind die Zufälle gemischt (s. Erschütterung des Körpers und Extravasatio). Liegt das Blutextravasat in den Ventrikeln oder gar auf der Basis cranii, und ist es von bedeutender Grösse, ist zugleich das Gehirn verwundet oder ist Erschütterung zugegen, ist der Patient alt und körperschwach, kann das Extravasat nicht entfernt werden, so kann man die Verletzung für unbedingt tödtlich ansehen. Sehr wichtig ist noch ein hierbei nicht selten stattfindender Umstand, worauf *Orfila* (l. c. T. 2. p. 538) besonders aufmerksam macht. „Die Ursache, dass der Bluterguss nur langsam erfolgt — sagt er —, beruht zuweilen darauf, dass die Öffnung des verletzten Gefässes durch einen Blutpropf sich geschlossen hat, welcher Blutpropf sich später erweicht, flüssig wird und so aufs Neue eine Blutergiessung erfolgt.“ Ausserdem kann, nach *Boyer*, es sich noch öfterer ereignen, dass sich das Blut in die Diploë ergiesst, und dass es nur dann, wenn gleichzeitig die Tabula interna cranii zerstört worden, sich auf der Oberfläche der Dura mater sammelt. — Der alte Streit, ob zur Entfernung des Extravasats, wenn äusserlich keine Zeichen von Kopfverletzung vorhanden, trepanirt werden solle oder nicht? ist jetzt längst dahin entschieden, dass die Trepanation bei gewissen Kopfverletzungen eine zu ihrer Heilung durchaus nothwendige Operation sei, die, sobald die Indicationen dazu zugegen sind, nicht verabsäumt werden darf (s. Trepanatio). So z. B. muss sie, sobald die genannten Zeichen des Reizes oder des Hirndrucks vorhanden sind, bei jeder Fractur des Craniums, sie sei mit oder ohne Depression, zumal wenn der Bruch in der Gegend eines Blutleiters oder der Äste der Arter. meningea media ist, sogleich unternommen werden. Fehlen aber bei Fracturen des Schädels jene Zufälle des gestörten Hirnlebens, so soll man nicht eher, als bis letztere auftreten, trepaniren. — „Der Ausspruch, ob wegen vernachlässigter Kunsthülfe — sagt *Henke* (Lehrb. §. 374) — oder positiv schädlicher Behandlung eine schwere Kopfverletzung für zufällig tödtlich erklärt werden könne, erfordert genaue Sachkenntniss, grosse Vorsicht und strenge Gewissenhaftigkeit. Zur gehörigen Beurtheilung in solchen Fällen ist aber ein vollständiger Obductionsbericht und eine mit Sachkenntniss abgefasste genaue Krankengeschichte unerlässlich.“ Übrigens kann nur bei Verletzten, die noch längere Zeit nach der Verletzung lebten und sich in einer Lage befanden, dass die Operation vollbracht werden könnte, in gerichtlichen Fällen die Frage über die Anwendbarkeit oder Nichtanwendbarkeit der Trepanation überhaupt die Rede sein. (Vergl. *Schmidtmüller*, Hdb. d. St.-A.-Kde. §. 439. *Metzger's* Lehrb. §. 112. *Bohn*, De renunt. vuln. p. 105. *Schindler* in *Henke's* Zeitschr. Bd. 24. S. 253. *Bopp* in *Horn's* Archiv. Novbr. u. Dec. 1836. *Braun* in *Henke's* Zeitschr. Erg. Heft II. S. 216. *Eichheimer*, Ebend. Bd. 9. S. 21. *Toel*, Ebend. Bd. 12. S. 265, u. Bd. 18. S. 122.) Die Literatur über Kopfverletzungen ist nicht gering. Ausser den bekannten Lehr- und Handbüchern der gerichtlichen Medicin von *Haller* (Bd. 2. 1. Th. S. 394), *Schmidtmüller* (Hdb. d. St.-A.-Kde. S. 263), *Müller* (Bd. 3. S. 145), *Meckel* (S. 151), *Metzger* (Ausg. *v. Remer*, S. 131), *Masius* (Bd. 2. S. 124), *Niemann* (S. 253), *Devergie* (Méd. légale 1837. T. 1. p. 200—381), *Wildberg* (S. 205), *Bernt* (Ed. 4 p. 393), *Henke* (§. 358), *Orfila* (Méd. légale. T. 2. p. 522—540), *Sédillot* (Manuel. p. 249—250), *Siebenhaar* (Hdb. Th. 2. S. 80—105), und ausser den in *Henke's* Zeitschr. f. St.-A.-Kde. sich befindenden lehrreichen Abhandlungen und Beobachtungen von *Stegmann*, *Göbel*, *Wigand*, *Klein*, *Pfeufer*, *Schleiss von Löwenstein*, *Klaatsch*, *Toel*, *Hohnbaum*, *Schneider*, *Eichheimer*, *Hofer*, *Rieken*, nennen wir hier noch: *Ch. F. L. Wildberg*, Bibl. med. for. p. 170, deren Literatur über Kopfverletzungen sehr reichhaltig ist. — *M. B. Valentin*, Pand. med. legal. P. II. Sect. 2. p. 119. — *P. Zacchias*, Quaest. med. forens. Libr. V. Q. 9. — *J. Bohn*, De renunt. vuln. Lips. 1755. p. 148.

— *P. Pott*, On the nature and consequences of those injuries etc. Lond. 1768. cfr. *Richter's* Med. Bibl. Bd. I. St. 2. — *J. D. Metzger*, Advers. méd. T. I. p. 8. de 1775. — *C. C. v. Klein*, Chir. Bemerk. 1801. — *A. Kölpin*, Meletemata med. chir. etc. Hafniae 1777. — *Larrey*, Erfahr. über Hirnverletz. In Med.-chir. Zeit. 89. Erg. Band. S. 358. — *Krügelstein*, Prompt. med. for., Art. Caput, Cranium, Cerebrum und Facies.

B. **Verletzungen des Halses**, *Laesiones colli.* Der Hals verbindet bekanntlich Kopf und Rumpf; man unterscheidet daran äusserlich den Adamsapfel (*Pomum Adami*), die Kehlgrube (*Jugulum*), die Oberschlüsselknochengruben (*Fossae supraclaviculares*) und den Nacken (*Cervix s. Nucha*), in dessen oberster Gegend sich die Nackengrube (*Fossa nuchae*) befindet. Der Hals enthält in dem ziemlich beschränkten Raume sehr viele, verschiedenartige und fürs Leben höchst wichtige Gebilde: Kehlkopf, Schilddrüse, Zungenbein, Luftröhre u. s. w. (S. Hals, Th. I. S. 742.) Die Halsverletzungen gehören, wenn sie bedeutend sind, wenn grosse Blutgefässe: Carotis communis, Vena jugularis interna, Art. thyreoidea superior et inferior, und grosse Nerven: Nerv. vagus, N. sympath. magnus, N. cardiacus longus, hypoglossus, Nervus recurrens, verletzt worden, zu den gefährlichen und meist tödtlichen. „Proinde vulnera lateralibus colli locis, ubi nervi de medulla spinali procedunt, inflicta, etiamsi cruenta admodum haud fuerint, possunt esse mortifera.“ (*Hebenstreit*, Anthropol. forens.) Es kommt hier bei medicinisch-forensischer Bestimmung indessen Alles darauf an, welches Gebilde und in welchem Grade es verletzt worden ist, wo dann in concreten Fällen die Untersuchung sehr genau und mit der grössten Sachkenntniss angestellt werden muss. Sehr richtig bemerkt *Schmidtmüller* (Hdb. d. St.-A.-Kde. §. 444), dass es nicht an Beispielen fehle von anscheinend sehr grossen Halswunden, die ohne Lebensgefahr abliefen, und *Henke* (Lehrb. § 378) sagt: „Es giebt Beispiele von sehr grossen und schweren, selbst tief eindringenden Halsverletzungen, die weder tödtlich, noch selbst gefährlich waren, dagegen andere, extensiv kleinere den Tod auf der Stelle bewirken können.“ Selbst Schusswunden in und durch den Hals sind nicht immer tödtlich. *J. Thomson* (Beob. a. d. britt. Militairhospitälern etc. Halle 1820) führt mehrere glücklich geheilte Fälle an. „Einigemale war die Kugel, wie man aus ihrem Ein- und Austritte sehen konnte, ganz in der Nähe der grössern Blutgefässe vorübergegangen; in keinem dieser Fälle war aber die Carotis oder Jugularvene geöffnet.“ *Orfila* (l. c. T. 2. p. 556) unterscheidet hier: *Plaies au dessus de l'os hyoïde*, *Pl. entre l'os hyoïde et le cartilage thyroïde*, *Pl. au dessous de la membrane hyo-thyroïdienne* und *Pl. du larynx*. Ebenso auch *Sédillot* (l. c. p. 255): *Plaies sus-hyoïdiennes* und *Plaies de la region sous-hyoïdiennes*. Wenn erstere die Muskeln, welche sich ans Zungenbein befestigen, treffen und in den Hintergrund dringen, so hat die Basis der Zunge keine Befestigung mehr; Getränke und Speichel fliessen aus der Wunde oder in den Larynx und verursachen erstickenden Husten, — und die Heilung ist sehr schwierig. — Ist ein schneidendes Instrument aber zwischen das Zungenbein und den Larynx gedrungen, so bleibt das Stimmorgan unverletzt und nur die Falten der Epiglottis sind allein durchschnitten, sowie, bei tiefen Wunden, die Seitenwände des Pharynx. Hier dringen Luft und Nahrungsmittel aus der äussern Wunde, oder sie fallen auf die Glottis und erregen Erstickungszufälle; Schlingen und Sprechen sind erschwert, — die Wunde sieht trocken aus, und oft tritt unter heftigem Durste und Hitzegefühl im Halse der Brand hinzu, worauf der Tod folgt. — Bei den Hieb- und Schnittwunden des Halses sind die Querwunden, da sie grössere Zerstörungen anrichten, bei gleicher Länge und Breite gefährlicher als die Längenwunden. Die Zerschneidung der oberflächlichen, an der Seite befindlichen Halsmuskeln, z. B. des einen Sternocleidomastoideus, kann, obgleich sie nicht lebensgefährlich ist, doch schiefen Hals (*Caput obstipum*) zur Folge haben. — Ist blos die äussere Drossel- und Kopfschlagader ver-

letzt, so ist die Blutung nicht gefährlich, indem sie entweder von selbst oder durch Anwendung eines Drucks steht. Dagegen sind die Wunden des tiefer liegenden Truncus communis, der Art. carotidum (s. Gefässe des menschlichen Körpers, Th. I. S. 575) und der Carotis interna wenn auch nicht in abstracto, doch in concreto für absolut tödtlich zu halten (*Henke*, *Wildberg*, *Masius*); denn wenn diese Gefässe auch mit Glück von *A. Cooper*, von *Walther* u. a. Ärzten unterbunden worden sind, namentlich bei Aneurysmen (*D. Bedor*, Glückliche Unterbindung der Art. carotis primitiva in einem Falle von traumat. Blutung, in *Schmidt's* Jahrb. Bd. 17, Heft 1. — *Vallée* in *Dieffenbach's* u. *Fricke's* Zeitschr. Bd. 5. Heft 3. S. 396 u. 397), so ist doch zwischen einer Operation und einer gewaltsamen Verwundung ein wesentlicher Unterschied, indem der Operateur Alles vorbereitet zur Verhütung der sonst tödtlichen Blutung etc., welche Vorbereitung im letztern Falle fehlt. Es können indessen solche Verletzungen, im Fall sie erst später und mittelbar, z. B. durch entstandene Pulsadergeschwülste nach Streifwunden (durch Schuss und Stich), tödten, nicht für absolut lethal erklärt werden, wenn die Kunsthülfe, zu welcher hinreichende Zeit vorhanden gewesen, nicht angewendet oder von dem Verletzten verschmäht worden ist. (S. *Henke*, Lehrb. §. 380. Dess. Abh. Bd. 2. Aufl. 2. S. 79.) Bei solcher theilweisen, nicht völligen Trennung des Gefässes kann zwar die Blutung durch Unterbindung leicht gestillt werden, aber später bilden sich hier häufig jene schlimmen Aneurysmen. *Dieffenbach* (*Rust's* Magaz. Bd. 61. Heft 3. S. 395, u. Archives générales de Médecine. 1834. Octbr. p. 235 seq.) hatte Gelegenheit, eine Menge Halswunden in Folge versuchten Selbstmordes zu behandeln. Er resultirt folgendermassen: „Einfache Halswunden, die nur die Haut getroffen, heilen sehr selten per primam intentionem; aber auch solche Halswunden, die nicht in die Luftwege penetriren, können später bei der Eiterung durch Eitererguss tödten.“ Was die Verletzungen der Nerven am Halse betrifft, so liegen der Stamm des Nerv. sympathicus, der Vagus und Phrenicus so, dass sie nicht leicht ohne Mitverletzung anderer, für das Leben einflussreicher Theile durch eine äussere Gewalt getroffen werden können; nur bei Verletzung durch einen Schrotschuss, durch Stiche mit feinen Instrumenten kann dies der Fall sein. Hier haben Beobachtungen an Menschen und Versuche an Thieren gelehrt: 1) dass die gänzliche Zerschneidung der genannten Nerven an beiden Seiten absolut lethal ist, während bei der Zerschneidung des Nervs an nur einer Seite das Leben noch einige Zeit fortbestehen kann; 2) dass das blosse Anschneiden dieser Nerven gefährlichere und ebenfalls meist tödtliche Zufälle, zumal Ohnmachten und Convulsionen, erregt. Der Tod erfolgt, je nach Verschiedenheit der Function der hier befindlichen verschiedenen Nerven, bald durch Lähmung des Herzens, der Lungen, bald durch Lähmung der Respirationsmuskeln der Brust und des Zwerchfells, des Magens etc. So folgen z. B. auf Verletzung des Vagus: Verlust der Stimme, Krampfhusten, Orthopnoë, Würgen, Ohnmachten, Tod. Die blosse Verletzung des Nervus recurrens kann auch Verlust der Sprache herbeiführen; doch stellt sich letztere in der Folge häufig wieder ein. Die mittels der Hände oder der Füsse oder Knie eines Dritten oder sonstiger drückender und pressender Werkzeuge an Jemanden verursachten Quetschungen des Halses können, sind die Luftwege dabei verschlossen, oft schnellen Tod bewirken (s. Tod durch Erwürgen, Tod durch Erdrosseln). Ist die Gewalt sehr stark, so kann in seltenen Fällen auch das Zungenbein luxirt oder gebrochen werden, ebenso der schildförmige Knorpel (s. *Plenk*, Samml v. Beob. Wien 1775. S. 155. *Pyl*, Aufsätze u. Beob. Bd. 3. S 52. *Schreger* in *Horn's* Archiv. 1810. Bd. I. S. 62. *Kopp's* Jahrb. Bd. 5. S. 349. *Hebenstreit*, Anthrop. forens. p. 474), wodurch die Lebensgefahr sehr gross wird (s. Fractura cartilag. thyreoideae); ist dagegen die angewandte Gewalt mehr oder weniger gering, so folgt höchstens eine Halsentzündung, deren Gefahr von dem Grade der Gewalt, von der Individualität des Ver-

letzten und von den übrigen Verhältnissen abhängt (*Henke*, Lehrb. §. 385); z. B. ob zweckmässige und frühe Hülfe angewandt worden oder nicht (s. *Schmidtmüller's* Hdb. §. 451). — Ein starker Druck auf den nervenreichen Kehlkopf reicht hin, einen Menschen zu tödten, und zwar weniger durch Erstickung auf mechanische Weise, als vielmehr durch Erzeugung eines paralytischen Zustandes der Respirationsorgane (daher der Tod durch Lungenschlag, Lungenlähmung). Hier fehlen auch in der Leiche die Zeichen des Erstickungstodes im Gehirn wie in den Lungen (s. Tod durch Ersticken). Die Verwundungen des Kehlkopfs und der Luftröhre sind im Allgemeinen nicht absolut lethal; denn der Kranke kann durch zweckmässige Mittel: Tracheotomie etc., zuweilen noch gerettet werden. Indessen sind, nach *Dieffenbach* (l. c.), die kleinen Wunden der Luftwege häufiger tödtlich, als die breiten grossen Wunden derselben. Ist die Luftröhre ganz durchschnitten, so trennen sich die beiden Enden von einander; das untere Ende zieht sich in die Nachbartheile zurück, die Luft gelangt nicht in die Lunge und der Verwundete stirbt den Erstickungstod (*Orfila*, T. 2. p. 558). — In medicinisch-forensischer Hinsicht kommen hier hinsichtlich der Gefahr folgende Punkte in Betracht: 1) welche Organe gleichzeitig mit verletzt worden? 2) ob die Verblutung stark gewesen? 3) ob durch Eintritt des Blutes in die Luftwege Erstickungszufälle erfolgt sind? 4) was für eine Richtung die Wunde nimmt? ob es eine Quer- oder Längenwunde? (letztere sind bekanntlich, wenn sie sich über wenige Ringknorpel erstrecken, weniger gefährlich) 5) ob bei Querwunden die Luftröhre völlig oder nur zum Theil durchschnitten? 6) in welcher Gegend der Luftröhre ist die Wunde? Mehr in der Kehlgrube, wo die Kunsthülfe schwieriger und die Verletzung daher gefährlicher ist als am obern Theile, oder umgekehrt? Die auch zuweilen ohne Verletzung der Karotiden, der Jugulares und Nervi vagi vorkommenden (s. *Pyl's* Aufsätze. Bd. 7. S. 184, u. *Bernt*, Beitr. z. ger. A.-Kde. 1818. Bd. I. S. 72) Transversalwunden der Luftröhre befinden sich, als Folge eines versuchten Selbstmordes, meist am obern Theile des Halses, zwischen Kehlkopf und Zungenbein, wo sie bei grosser Ausdehnung in den hintern Theil der Rachenhöhle dringen und Luft, Speise und Trank heraustreten lassen, oder sie kommen im Kehlkopfe selbst vor. Viel seltener sind sie am untern Theile der Luftröhre. Bei ihnen ist immer zugleich die Stimme verloren, und die aus der Wunde herausströmende Luft macht zuweilen Hautemphysem. Die dabei auftretenden gefährlichen Zufälle: Krampfhusten, Zuckungen, Würgen, Erstickung etc. rühren in der Regel nicht von der Luftröhrenwunde, sondern von dem in die Luftwege ergossenen Blute und später von der Entzündungsgeschwulst, die die Öffnung für die Luft verringert, her. Übrigens heilen unter günstigen Umständen auch manche Kehlkopfswunden von Bedeutung. (S. Salzb. med.-chir. Zeitung. 1791. Bd. 2. S. 345. *Fuchs*, in Nov. act. Acad. N. C. Vol. VI. p. 244. *Alary*, in Mém. de l'Acad. de Chir. T. I. p. 577. *Bouquet*, Ebend. p. 579. *Poncenard*, Ebend. p. 589.) *Sédillot* (l. c. p. 286) theilt darüber folgende Observation mit: „Un Anglais, ayant eu la gorge coupée par un assassin, échappa à de nouvelles blessures en faisant le mort: on lui rendit la parole en unissant les bords de la plaie de la trachée par quelques points de suture." Ausführlicher noch erzählt sie *Orfila* l. c. T. 2. p. 559. — Schusswunden am Halse, welche die Luftröhre von Vorn verletzen, sind wegen der fast immer gleichzeitig stattfindenden Nebenverletzungen in der Regel absolut lethal; nicht aber, wenn sie die grossen Blutgefässe und Nerven, weil sie von der Seite treffen, verschonen. Verwundungen der Speiseröhre erkennt man vorzüglich daran, dass jedes Getränk, welches der Kranke verschluckt, durch die Öffnung der Wunde ausfliesst und, sind sie durch einen Schnitt verursacht, stets heftigen Husten per consensum erregen. Sie kommen für sich allein wegen der versteckten Lage der Speiseröhre höchst selten vor. Am häufigsten sind die Fälle von beinahe oder völlig durchschnittenem Oesophagus. Nur bei Stich- und Schusswunden ist Verletzung desselben, ohne zu

penetriren, möglich. Ist bei durchschnittener Speiseröhre die Trennung nicht nahe an der Brust, so kann, wie Fälle bewiesen haben, glückliche Heilung und Genesung stattfinden. (*S. Schmucker's* Vermischte chir. Schriften. 1782. Bd. 3. S. 162. — *Garengeot*, Chir. practica. Berol. 1783. T. 2. S. 470.) *Sédillot* (l. c. p. 286) sagt: „Je ne connais aucune observation de guérison, dans un cas de section complète de l'oesophage; quoique l'on puisse introduire une forte sonde dans le bout inferieur de ce conduit, l'absence de l'insalivation et des actes préparatoires de la digestion entraînerait certainement la mort.“ — *Rust* (s. Dess. Magaz. d. ges. Heilkde. 1820. Bd. 7. Heft 2. S. 262) hat daher über die Lethalität der Luft- und Speiseröhrenwunden in medicinisch-forensischer Hinsicht folgende allgemeine Sätze aufgestellt: 1) Schnittwunden am vordern Theile des Halses können durch die Luft- und Speiseröhre dringen, ohne dass gleichzeitig die Drosseladern verletzt oder durchschnitten sein müssen, und dies geschieht vorzüglich in Fällen von versuchtem Selbstmorde weit öfterer, als man aus theoretischen und anatomischen Gründen vermuthen sollte. 2) Nach den Resultaten der Erfahrung der ältern wie der neuern Chirurgie können wir eine gänzliche Durchschneidung der Luftröhre mit und ohne gleichzeitige Verletzung des Schlundes oder der Speiseröhre nicht mehr für absolut tödtlich erklären. 3) Berechtigt uns selbst die gleichzeitige Verletzung einer Drosselschlagader noch keineswegs, eine solche Verwundung als absolut lethal zu erklären, da die neuere Chirurgie bewiesen hat, dass sowol die Art. subclavia als die Carotis mit gutem Erfolge unterbunden, folglich die ehedem tödtliche Blutung heutzutage, bei schneller Hülfe, gestillt werden könne. (Dass es gerade bei Mord und Todtschlag aber an schneller Hülfe fehlen wird, — dies haben wir schon oben bemerkt; denn der Verletzer wird ohne Zweifel keinen Arzt oder Wundarzt von seinem Vorhaben unterrichten und auch der Verletzte hat vor der Verletzung keine Kenntniss von letzterer. *Most.*) — Stichwunden der Speiseröhre heilen, wenn keine bedeutenden Nebenverletzungen zugegen sind, oft ohne alle besondere Zufälle; da aber die Heilung der Schnittwunden derselben wol selten durch vollkommene Agglutination ihrer Ränder zu Stande kommt, sondern der Raum zwischen den von einander abstehenden Rändern durch die nahegelegenen Theile ausgefüllt wird, so bleiben gewöhnlich Verengerungen der Speiseröhre an dieser Stelle zurück, oder sie dehnt sich beutelartig aus, wodurch auf jeden Fall das Schlingen erschwert wird; — ein Umstand, auf den der Gerichtsarzt in den Fällen, in welchen es sich um die Bestimmung und Beurtheilung der nachtheiligen Folgen von nicht tödtlich gewordenen Verletzungen der Speiseröhre handelt, stets Rücksicht zu nehmen hat. (S. *Rust* l. c. *A. Henke*, Abhdl. a. d. Geb. d. ger. Med. Bd. 2. Aufl. 2. S. 59. *Feine* in *Hufeland's* Annal. d. fr. A.-K. Bd. I. S. 115. *J. Boey*, Diss. histor. vulneris, tracheam et oesophag. totum perscindentis, feliciter sanati. Kiel. 1827. — *Michaelson*, Vollkommene Heilung einer completen Zerschneidung des Kehlkopfs etc. in *Pfaff's* Mittheil. Jahrg. 1836. Heft 11 u. 12.) Die Verwundung der so blut- und gefässreichen Schilddrüse kann wegen der oft bedeutenden Blutung, die so schwierig zu stillen ist, leicht bedenkliche Zufälle erregen. Indessen ist das Organ keineswegs zum Leben unentbehrlich, ja die Erfahrung spricht selbst für die Möglichkeit ihrer Exstirpation (s. *Hedenus*, Tractat. de gland. thyreoid. tam sana quam morbosa. Lips. 1822); auch können die zu ihr führenden Blutgefässe unterbunden werden, daher alleinige Verwundungen derselben in gerichtlichen Fällen auch nicht für unbedingt, sondern unter Umständen höchstens für individuell (bedingt durch Kropf, Angiektasien der Drüse etc.) oder zufällig tödtlich erklärt werden. (S. *Speyer*, Über e. tödtliche Verletzung d. Schilddrüse, in *Henke's* Zeitschr. Bd. 23. S. 157.) — Die wichtigsten Verletzungen, welche am Halse vorkommen, sind nach *Schmidtmüller* (l. c. §. 449) die der Wirbelsäule und des Rückenmarks (s. Fractura vertebrarum, Luxatio und Verletzungen des Rückgraths). Je näher am Kopfe die Verletzung: ein Bruch, eine Verrenkung durch Schläge, Stösse, durch

Würfe, Fall aufs Genick etc., ist, desto schneller folgt in der Regel der Tod. Literatur über Halsverletzungen. S. die Lehr- und Handbücher der gerichtl. Medicin v. *Haller*, II. S. 422. *Müller*, III. S. 187. *Henke*, S. 261. *Metzger*, S. 153. *Masius*, II. S. 166. *Meckel*, S. 170. *Niemann*, S. 268. *Orfila*, T 2. p. 549. *Sédillot*, p. 254. *J. Bohn*, De renunt. vulner. p. 235. *C. Ferd. Tschierski*, Diss. de colli laesionibus. Berol. 1823. Desgl. die schon oben über Verletzungen des Kehlkopfs, der Luft- und Speiseröhre, der Halsblutgefässe angeführten Abhandlungen und Schriften.

C. **Verletzungen der Brust,** *Laesiones pectoris.* Die Haupttheile der Brust sind bekanntlich das Herz und die Lungen, deren anatomische Beschreibung, sowie die der Brusthöhle und des Brustkorbes überhaupt schon anderswo zu finden ist. (S. Brustkasten, *Cavum thoracis*; *Arteria anonyma*, *Aorta*, *art. pulmonales*, *Venae pulmon. Vena cava adadscendens* unter dem Artikel: Gefässe d. menschl. Körpers, *Glandula Thymus*, Herz, Lungen). Bei den Brustverletzungen wird die Gefahr derselben vorzüglich durch die grössere oder geringere Dignität des verletzten Organs, durch die Möglichkeit oder Unmöglichkeit, bei Verletzung grosser Gefässe die Blutung schnell zu stillen und durch manche andere Umstände bedingt. Als allgemeiner Satz, der nur wenige Ausnahmen zulässt, gilt: dass die Brustverletzungen um so gefährlicher und tödtlicher sind, je mehr sie die Hauptorgane der Respiration und Circulation des Bluts selbst treffen und dieselben mittel- oder unmittelbar zur Fortsetzung ihrer normalen Functionen untauglich machen. Man unterscheidet — sagt *Sedillot* (l. c. p. 217.) penetrirende und nicht penetrirende Brustwunden und setzt hinzu: „quoique cette division soit à peu près inutile dans la pratique." — je nachdem die Pleura verletzt worden oder nicht. — Die nicht penetrirenden Wunden der äussern weichen Theile am Thorax sind einfache Fleischwunden, und ohne Verletzung der grossen Gefässe, zumal der unter dem Schlüsselbein hinlaufenden, nicht tödtlich. Dagegen sind Verletzungen der letztern, sind sie auch zuweilen wegen Aneurysmen mit Glück unterbunden worden, dennoch absolut tödtlich, (*Schmidtmüller*, *Henke* u. A.) und zwar aus demselben Grunde wie oben bei Verletzung der Gefässe des Halses angegeben worden. Zu den Brustverletzungen gehören: 1) Erschütterungen der Brust (*Commotio pectoris*). Sie erfolgt durch Sturz, Stösse, starken Luftdruck, tödtet oft auf der Stelle unter Erstickungszufällen, reiner Adynamie, Ohnmachten (S. Th. I. S. 434) durch Lähmung, Zerreissung des Herzens oder der Lungen, der grossen Gefässe; wobei der Gerichtsarzt während der Section wohl darauf zu sehen hat, ob die Brustorgane: Herz, Lungen, auch vorher schon an krankhafter Erweichung gelitten, die Gefässe aneurysmatisch ausgedehnt sind, — ob Entzündung, Eiterung, Durchlöcherung des Herzens ohne entsprechende äussere Verletzungen vorhanden etc. Auch ist nicht zu übersehen, dass das Herz nach heftigen Affecten, zumal nach Freude, ohne äussere Veranlassung, bersten kann. (S. Gött. geb, Anzeigen. 1817. Nr. 55. *Hufeland's* Journ. 1817. Decbr.) Spontane Zerrreissungen des Herzens kommen, nach *Baillie* (Annal. d. franz. u. engl. Chir. Bd. I. St. 1.) häufiger in der linken, als in der rechten Herzkammer, und öfterer bei Männern, als bei Weibern vor. *Johnston* (Med. Bemerk. Bd. 2. S. 103.) fand die linke Herzkammer nach einem epilept. Anfall geplatzt. Eben so fand man bei der Section des plötzlich gestorbenen Königs von England, Georg II. einen Riss im Herzen (*Leske*, Auserles. Abhdlgen Bd. 5. S. 173.), u. *Vater* (De mort. subitan. etc. Viteb. 1732) fand bei einem Soldaten, welcher nach vorhergehenden langen Tanzen im Coitus unter einem heftigen Schrei starb, die rechte Herzkammer zerrissen. Ein anderer Fall, wo durch einen Pistolenschuss ohne Kugel das Brustbein getroffen und erschüttert ward, und man das Herz geplatzt fand, ist in *Hufeland's* Journ. (Bd. 14. St. 2. S. 200.) mitgetheilt

worden. Starke Erschütterung der grössern Nerven und Nervengeflechte (N. vagus, phrenicus, cardiac. magnus, Plexus pulmonales) kann durch Herz- und Lungenlähmung plötzlich tödten, und die Section zeigt dann fast gar keine sinnlich wahrnehmbare Spuren davon. Aber auch weniger heftige Brusterschütterungen können in ihren Folgen: Entzündung, Eiterbrust, Wasserbrust, Schwindsucht, Aneurysma etc. noch nach Wochen, ja nach Monaten und Jahren tödtlich werden. 2) Quetschungen der Brust. Sie können mit und Commotion stattfinden. Betreffen sie nur die äussern Bedeckungen, so bedeuten sie wenig; gefährlicher sind sie, wenn die Knochenhaut der Rippen und des Brustbeins gelitten hat, worauf leicht Caries folgt, die sehr schwierig zu heilen ist, — noch schlimmer, wenn die weiblichen Brüste, die Art. mammaria externa gequetscht worden sind. — Im letztern Falle können bedeutende Blutunterlaufung mit nachfolgender profuser Eiterung, mit brandiger Zerstörung oder aneurysmatischer Erweiterung ihrer Wände entstehen, und die weiblichen Brüste werden durch heftige mechanische Beschädigung oft so bedeutend verletzt, dass Entzündung, Eiterung, Verhärtung, selbst Scirrhus und Carcinom nicht selten die traurigen Folgen davon sind (*Sebitz*, Exam. vuln. part. dissim. P. 3. p. 43.) 3) Brüche der Rippen, des Brustbeins, der Wirbel, sowie die Luxationen der Letztern gehören zu den bedeutendsten Verletzungen, sowol an sich, als in ihren Folgen. Rippenbrüche können durch Compression den Erstickungstod, durch den Reiz der zersplitterten Enden auf Pleura und Lungen Reizung und Zerreissung des Brustfells, Lungenentzündung, Eiterung derselben, Bluthusten, Schwindsucht zur Folge haben. Ebenso schlimm sind Eindrücke und Brüche des Brustbeins. Ist die Spitze desselben (*Cartilago ensiformis*) nach Innen gepresst, so trifft diese den Magen, den linken Leberlappen und das Sonnengeflecht des Gangliensystems, welche Verletzungen bald früher, bald später den Tod zur Folge haben können (s. *Daniel*, Samml. v. Gutachten, obs. 12, 13 u. 14). Der Bruch des Schlüsselbeins ist nur dann mit schlimmen Zufällen verbunden, wenn die naheliegenden grossen Gefässe und Nerven gequetscht oder zerrissen sind (s. Fractura claviculae, sterni, vertebrarum, Luxatio vertebrarum. 4) Die Brustwunden (*Vulnera pectoris*), erzeugt durch mechanische Gewaltthätigkeit, durch Schnitt, Stich, Hieb, Schuss etc., sind zu Anfange mehr oder minder mit Blutung verbunden; sie werden in durchdringende und nicht durchdringende (*Vulnera pectoris penetrantia et non penetrantia*) eingetheilt. Letztere sind meist ohne Gefahr, doch kann eine grosse Zerstörung der äussern Respirationsmuskeln das Athmen bis zur Erstickung unterbrechen (s. *Masius*, Hdb. d. ger. Med. S. 182), und sind die Arteriae subclaviae verletzt, so ist die Wunde für absolut lethal zu halten; denn wenn diese Arterien auch von einzelnen geschickten Operateurs mit Glück unterbunden worden sind, so findet auch hier der Unterschied wie bei den Verletzungen der grössern Halsadern statt, sodass bei einer Operation alle Mittel der Blutstillung schon vorbereitet worden sind, nicht aber bei einer gewaltsamen Verletzung, wo in der Regel die Hülfe nicht sogleich und früh genug, um eine tödtliche Blutung zu verhüten, bei der Hand ist. Ebenso sind Verletzungen und Trennungen der Arter. intercostalis nahe am Rückgrathe, sowie der Art. mammaria externa, wenn nicht schleunige Hülfe geschafft wird, wegen der Verblutung unbedingt tödtlich. Die Wunden der weiblichen Brust haben zur Zeit der Menses, der Schwangerschaft und in der Säugungsperiode eine höhere Bedeutung, als ausser jener Zeit, wo sie weniger turgesciren und daher nicht so leicht in Entzündung, Eiterung und Verhärtung übergehen; auch begünstigt ihre Verwundung während der Schwangerschaft leicht per consensum partium Abortus (s. d. Artikel). — Nicht penetrirende Wunden der Brustknochen und ihrer Knorpel können, wenn sie ohne Brusterschütterung bestehen, keine bedenkliche Zufälle erregen. Die Gefahr und Tödtlichkeit der eindringenden Brustwunden richtet sich nach Verschiedenheit der Verwundung und des verwundeten Theils. Hiernach theilt man diesel-

ben in *a*) einfach penetrirende, in solche, welche *b*) durch die Gegenwart fremder Körper, *c*) durch Blutergiessungen, und endlich *d*) in solche penetrirende Brustwunden, die mit Vorfall eines Theils der Lungen complicirt sind. Die vorsichtige Untersuchung der Wunde mittels des Fingers oder der Sonde, und in derselben Lage, wie im Augenblick der Verletzung, die Tiefe und Richtung, wie das verletzende Instrument eindrang, das Ein- und Ausströmen der Luft beim Athmen, die Gegenwart eines Emphysems (in Folge der Zerreissung von Lungenluftzellen) im Umfange der Wunde und die eigenthümlich ängstliche Respiration, — diese Zeichen sichern die Diagnose einer ins Cavum pleurae und selbst in die Lungen eingedrungenen Wunde. Die Symptome werden durch den Eintritt der äussern Luft in die Brusthöhle, den die Wunde gestattet, verschlimmert, doch nicht in dem Grade, wie Ältere annahmen. *Wildberg's* deshalb angestellte Versuche gaben folgende Resultate: 1) Ein der äussern Luft ausgesetzter Lungenflügel fällt nicht zusammen, so lange die Function des andern Lungenflügels und der Hülfsorgane bei der Respiration noch vor sich geht, und 2) die Lungen fallen dennoch nicht zusammen, wenn auch die äussere Luft frei und ununterbrochen durch Röhren von derselben Stärke in beide Brusthöhlen eindringt, sobald nur die Hülfsorgane der Respiration (Rippen und Zwerchfell) in ihrer Thätigkeit nicht beschränkt sind. (S. auch *v. Graefe's* u. *v. Walther's* Journ. f. Chir. Bd. 6. Heft 3, 1824. S. 537.) Aber dennoch lehrt die Erfahrung, dass in manchen, zumal solchen Fällen, wo wegen ventilartiger Beschaffenheit der innern Wundöffnung die Luft leichter und reichlicher eindringt, als wieder herauskommt, die Respiration durch den Druck auf die Lungen und durch Hemmung des Blutumlaufs mehr oder minder erschwert wird und Orthopnoë, ja Apoplexie zur Folge hat. Übrigens können auch da, wo die örtliche Entzündung sich ausbildet und die Wunde nicht schnell heilt, durch Ausschwitzung des Brustfells consecutive Extravasate, die stets gefährlich sind, manchmal erst nach Wochen, entstehen. Die fremden Körper in penetrirenden Brustwunden: Kugeln, Kleidungsstücke, Glas, abgebrochene Messer, Degenspitzen, Knochensplitter etc. vergrössern um so mehr die Gefahr, je mehr sie geeignet sind, die Wunde selbst zu vergrössern, z. B. Glasstücke, abgebrochene Spitzen gläserner Dolche, und je schwieriger ihre Entfernung ist. Indessen ist ihr Zurückbleiben in der Wunde nicht unbedingt tödtlich; denn die Natur hat in einzelnen Fällen, wie die Erfahrung gelehrt, eine Kapsel aus gerinnbarer Lymphe um sie gebildet, wodurch die Nachbartheile geschützt werden. (Ephem. Nat. Cur. Dec. 2. ann. 2. obs. 37, — Mittheilung eines Falls, wo Jemand viele Jahre die Spitze eines Pfeils ohne Schaden in der Lunge trug. Ein anderer Fall [s. *Richter's* Chir. Bibl. Bd. 7. S. 778] ist dieser: Ein Räuber wurde durch eine Flintenkugel, die ihm das Os humeri, auch die 2. und 3. Rippe zerschmetterte und in der Brusthöhle unentdeckt liegen blieb, verwundet. Eine zweite Kugel ging durchs Brustbein und blieb gleichfalls in der Brusthöhle liegen. Die Luft drang so stark aus beiden Brustwunden, dass sie ein brennendes Licht leicht auslöschen konnte. Der Verwundete wurde dennoch wieder hergestellt.) Was die Blutung bei eindringenden Brustwunden betrifft, so kann diese in Folge der Verletzung der grössern Gefässe der Brusthöhle; der Lungen, des Herzens, auch aus der Art. mammaria interna herrühren. Die Verletzungen der Aorta, der Art. pulmonales, der Vena cava sind, nach *Sédillot* (l. c. p. 257) u. A. stets unmittelbar tödtlich. — Bei weiten und geraden Wunden fliesst das Blut frei nach Aussen; bei engen, langen Wunden mit etwa gebogenem Canale meist nach Innen, und die Menge des ergossenen Blutes steht alsdann mit der Grösse des verletzten Gefässes und des Raums, in welchem die Ergiessung stattfindet, im Verhältniss. Die sichersten und beständigsten Zeichen einer solchen Blutergiessung (wogegen die Paracentesis pectoris oft das einzige Hülfsmittel bleibt) bestehen in den bekannten anhaltenden Symptomen einer innern Verblutung: wachsartige Blässe des Gesichts, matter Blick, Schwinden des Pulses und der Sinne,

Ohnmachten, kalte Schweisse über dem ganzen Körper, kaltes Gesicht, kalte Glieder etc.; ferner in schnellem, kurzem, beschwerlichem Athmen, Blutspeien (bei verwundeter Lunge), wobei das Einathmen leicht, das Ausathmen schwerer geschieht und im Schlafe Erstickung droht, — beständige Angst, ungleiche Bewegung des Herzens und Pulses, Beschwerlichkeit oder völlige Unmöglichkeit, auf der gesunden Seite zu liegen; Erleichterung der Schmerzen und der Angst bei der Rückenlage mit erhobener Brust, Schlaflosigkeit, wässeriger, sparsamer Urin. Weniger sichere und constante Symptome sind: vermehrte Ausdehnung der verletzten Seite, wobei die Rippen von einander gedrängt und in ihrer Beweglichkeit gehindert werden; ödematöse Anschwellung des Thorax, eine im weiten Umfange fühlbare Herzpulsation, Gefühl von Schwere in der Brust; die Percussion und Auscultation lassen einen dumpfen Ton wahrnehmen; — ferner: eine Ecchymose an den kurzen Rippen, die sich erst nach einigen Tagen einstellt; endlich: Oedem der Hand und des Fusses, sowie Röthe an der Wange der leidenden Seite. — Noch schwieriger ists, die Quelle der Blutung genau zu bestimmen. Eine Verletzung der Art. intercostalis soll man vermuthen, wenn der Kranke kein Blut spuckt und die Zufälle des Extravasats dringend werden; ist die Wunde gross, so spritzt hellrothes, nicht schäumendes Blut in einem ununterbrochenen Strahle aus der Wundöffnung; die Wunde hat die Richtung gegen den untern Rippenrand und man fühlt mit den Finger das Ausspritzen des Blutes aus dem verletzten Gefässe. Die Verletzung der Mammaria interna ist aus ihrer anatomischen Lage zu bestimmen (s. Th. I. S. 538) und die Untersuchung wie bei der Intercostalis anzustellen. Zwischen der 5., 6. und 7. Rippe muss fast immer eine Trennung der Rippenknorpel damit verbunden sein. Es kann auch die Mammaria interna verletzt sein, ohne Bluterguss in die Brusthöhle. Ist aber dieser erfolgt, so wirkt er nicht nur als mechanisches Hinderniss des Athmens durch Druck auf die Lunge, sondern kann auch Entzündung, Eiterung, Zusammenwachsen der Lunge mit der Pleura zur Folge haben. Eine jede Blutergiessung in die Brusthöhle ist bedenklich, und ist sie bedeutend, meist absolut tödtlich (s. Extravasatio). Selten ereignet es sich, dass ein Theil der Lunge bei Brustwunden vorfällt, wozu meist die beim Ausathmen aus der Wunde strömende Luft Anlass giebt. Ist die Lunge gesund und lässt sich der Vorfall wieder zurückbringen, so ist die Sache nicht schlimm; ja man hat selbst nach dem Abbinden des prolabirten Lungenstücks einen glücklichen Erfolg gesehen. (S. *Bell*, in Med. Commentaries. Vol. X. cfr. *Richter's* Chir. Bibl. Bd. 9. S. 701.) Was endlich den verletzten Theil selbst, sowie die Art und Weise der innern Brustverletzungen betrifft; so bemerken wir hierüber Folgendes: Da die Lungen, zumal im Leben, den grössten Raum der Brusthöhle füllen, so müssen sie auch am häufigsten von gegen die Brust gerichteten verletzenden Werkzeugen getroffen werden. Symptome sind: die allgemeinen der penetrirenden Brustwunden (s. o.), ausserdem speciell folgende: Der Kranke hustet gleich nach der Verletzung Blut, und gleichzeitig dringt, besonders während der Exspiration, ein hellrothes, schäumendes Blut mit einigem Gezisch aus der äussern Wunde. Die Gefahr aus solchen Wunden der Lunge ist dreifach: 1) durch den tödtlichen Blutverlust; 2) durch die Blutergiessung in die Brusthöhle und 3) durch die schlimmen Folgen: Entzündung, Eiterung, Brand, Phthisis des Organs bedingt. Vorzüglich gefährlich sind hier die Schusswunden, die, wenn auch kein grosses Blutgefäss verletzt worden, doch häufig Schwindsucht hinterlassen. (S. *Alberti*, Syst. jur. med. Tom. I. c. 14. §. 50. Pars 2. cas. 30. *Haller's*, Vorles. Bd. 2. p. 535 u. 444.) Nicht tief eindringende, am untern Theile der Lungen befindliche Wunden im jungen, gesunden Körpern heilen dagegen vollkommen. (*Zittmann*, med. forens. 1706. Cent. I. cas. 12, 13. — *Beck*, Elem. d. ger. Med. 2te Hälfte. S. 546. Nota. *Valentin*, Pand. med. leg. 1701. T. IV. P. 2. Sect. 3. cas. 1 u. 2. *Krügelstein*, Prompt. med. forens. Art. Pulmo). Im Allgemeinen findet bei Lungenwunden fast nie eine zuverlässige Prognose

statt, da Beispiele von schweren Wunden der Art (Schusswunden, die die Lunge völlig durchbohrten, wo die Kugel neben dem Brustbein eindrang und neben dem Rückgrat wieder austrat etc.) existiren, die einen unerwartet günstigen Ausgang nahmen, während anscheinend leichte Brustwunden früher oder später zum Tode führten. „Daher muss der Arzt — sagt *Haller* (Vorles. II. p. 444.) sein Gewissen sorgfältig in Obacht nehmen und um deswillen die Zufälle, welche auf dergleichen Verwundungen folgten, genau erwägen." Ebenso *Henke* (Hdb. §. 393). „Das Urtheil über den Grad der Lethalität bei tödtlich gewordenen Brust- und Lungenverletzungen kann immer nur nach der Beschaffenheit des gegebenen Falles bestimmt werden. Sie können bald nothwendig und allgemein tödtlich, bald nur individuell, bald nur zufällig tödtlich sein" „Obgleich man — sagt *Sedillot*, l. c. 258. — Fälle beobachtet hat, wo eine Kugel alle Theile der Brust durchdrungen, ohne beunruhigende Symptome zu erregen, so ist es doch Thatsache, dass in der Mehrzahl der Fälle wegen der schlimmen Zufälle: Blutung, Entzündung etc. die Prognose sehr unsicher ist. Ist die Lunge tief verletzt und sitzt ein fremder Körper darin; so wird das Leiden oft von langer Dauer sein. Hat man versäumt, durch frühe und zweckmässige Mittel das Emphysem zu verhüten, so kann diese Complication den Tod herbeiführen." — Verwundungen des Herzbeutels an sich und ohne Verletzung des Herzens oder des Zwerchfells sind weder absolut tödtlich, noch weniger einmal so gefährlich, wie *Bohn* und *Teichmeyer* (Instit. cap. 4.) annehmen. (*v. Haller's* Vorles. Bd. 2. S. 441. *Riolanus* Anthropograph. Libr. 3. cap. 7. *Senac,* De corde. Libr. 6. cap. 2. — *Metzger*, l. c. §. 137.) *Senac* hat schon die Paracentese des Herzbeutels gegen Hydrops pericardii vorgeschlagen; desgleichen *Callisen*, (Syst. Chirurg. hodiern. T. I. p. 591.). *Larrey* und mehrere andere Wundärzte haben sie wirklich ohne Nachtheil gemacht, indem sie das Instrument bei Rückenlage des Kranken zwischen der 5. und 6. Rippe einstachen. (S. Bulletin des sciences médicales. 1810. T. IV. Nr. 3., T. VI. Nr 37. — *Skielderup*, in Act. nov. Soc. med. Havniens. Vol. I. p. 130. de 1818. *Kleinert's* Repertor. 1827. Heft 10. S. 101. 1828. Hft. 1. S. 147. Hft. 4. S. 59. Hft. 10. S. 58. Hft. 11. S. 129.). Gewöhnlich haben die Herzbeutelwunden wegen der schweren Nebenverletzungen und wegen ihrer Folgen: Pericarditis, Erguss von Blut und Serum etc. einen meist tödtlichen Ausgang (*Orfila*, l. c. T. 2. p. 579.) Die Wunden des Herzens, welche eine Herzkammer, ein Herzohr oder eins der mit dem Herzen verbundenen grossen Blutgefässe eröffnen, sind unbedingt (jedoch nicht immer auf der Stelle) tödtlich, weil es der Kunst nicht möglich ist, die fürchterliche Blutung zu stillen. Am häufigsten kommen, nach *Orfila*, die Verletzungen hier am Ventriculus dexter vor; nur höchst selten ist der linke Ventrikel isolirt verletzt. Nach ihm (T. 2. p. 575.) sind die Wunden der Herzohren im Allgemeinen viel gefährlicher, als die der Ventrikel, wegen der geringern Dicke ihrer Wände, weshalb solche Wunden fast immer in die Cavität dringen und ein Bluterguss in den Herzbeutel erfolgt. Die Tiefe und Richtung des Wundcanals, die unaussprechliche Angst und Unruhe des Verwundeten, der unregelmässige, intermittirende Puls, die kalten Glieder, kalten Schweisse, Ohnmachten und Blutfluss sichern die Diagnose dieser Verletzungen. In den seltenen Fällen, wo Verwundungen nur die fleischige Substanz des Herzens treffen, können sie, ist die Carditis traumatica nicht zu heftig, wieder völlig verheilen. (s. *Wolf*, Observ. chirurg. Libr. 1. p. 70. — Hier wird ein Fall mitgetheilt, wo der berühmte pariser Wundarzt *Tourby* im J. 1642 das Cadaver eines Jünglings secirte, der 4 Jahre früher wegen eines Degenstichs in die Brust von ihm behandelt worden war. Er fand eine deutliche Narbe an der Spitze des Herzens. — *Haller*, In Comm. in *Hippocr.* 6. aphor. IX. — *Alberti,* Syst. Jur. med. T. I. cap. 14. §. 49. *van Swieten*, Comm. in Boerh. aphor. T. I. §. 170. p. 250.). Ein Soldat starb, wie *Lentin* (Beiträge, Suppl.-Bd. Leipz. 1808) berichtet, an einer Pleuritis, nachdem er 2 Monate vorher eine Wunde mit einem Degen in die Seite erhalten hatte. Da man das Ca-

daver zum Injiciren brauchte, fand man innerhalb des Herzbeutels eine ansehnliche Menge Injectionsmasse ergossen, die aus einer schon zum Theil vernarbten, 5 Linien langen Wunde des Herzens geflossen war. Die ersten Tage nach der Verwundung war der Soldat träge, traurig, ass nicht, und erholte sich erst spät. *Lentin* glaubt, dass durch die Heftigkeit des Fiebers bei der Pleuritis die Wunde wieder aufgerissen worden sei. — Der Professor *Vandelli* in Padua besass das Herz eines Mannes, der einen Flintenschuss in die Brust bekommen hatte, ohne dass man die Kugel gefunden. Einige Jahre später starb er an einer Krankheit, die mit diesem Vorfall in gar keiner Verbindung stand. Die Kugel lag plattgedrückt in der vordern Herzkammer und die Wunde des muskulösen Theils war völlig vernarbt. (S. *Weigel's* Ital. med. Bibl. Bd. 3. St. 1. S. 10. — *Schlegel's* Mater. f. St.-A.-Kde. Samml. 8. S. 809. — *Voigtel's* pathol. Anatomie. Bd. 1. S. 425.) *Krügelstein*, (Prompt. med. for. P. I. S. 206.) setzt zu diesem Falle hinzu: „vielleicht hatte die Kugel das Herz nicht auf einmal ganz, sondern nur nach und nach durchdrungen, und der Eingang der Wunde war früher geheilt, ehe die Kugel in die Herzkammer eindrang." *Orfila* (l. c. T. 2. p. 579.) theilt folgende Observation von *Ferrus* mit. Ein 34jähriger Irrer brachte sich mit einer dünnen, spitzen Nadel eine anscheinend sehr kleine Wunde an der linken Seite der Brust, zwischen der 5. und 6. Rippe bei, einen Zoll nach Aussen und einen Zoll unter der Brustwarze. Zwei Tage später wurde er ins Spital Bicêtre gebracht. Die Wunde war beinahe vernarbt, schmerzte aber sehr bei der Berührung; der Puls sehr klein, aussetzend, das Athmen ängstlich, unter der Wunde vernahm man ein eigenthümliches Geräusch, „une sorte de crepitation onduleuse assez analogue à celle d'un aneurisme variqueux." Der Kranke gesteht, dass das Instrument noch in der Brust stecke. Man behandelt ihn mit Aderlässen, Blutegeln in die Herzgegend; aber die Respiration wird mit jedem Tage beschwerlicher, und am 20. Tage nach der Verletzung folgt der Tod. Die Leichenöffnung ergab; an dem mit der Wunde correspondirenden Theile der Brust eine enge Adhärenz der ganzen innern Fläche der linken Lunge mit dem Herzbeutel, — in letzterm 10—12 Unzen röthliche, körnige, faulige Jauche, darneben mehrere farblose fibröse Klumpen, Verdickung der Herzbeutelwände, welche roth und deutlich entzündet erschienen, — endlich ein stählernes Stilet in der Substanz des linken Herzventrikels, recht fest in den Muskelfasern desselben eingekeilt. *A. v. Haller* (Vorles. Bd. 2. p. 445.) sagt: „Man distinguirt zwischen superficiellen Herzwunden, wo nur einige Gefässe auf seiner Oberfläche verletzt sind, und zwischen solchen, wo die Verletzung bis zu den Herzhöhlen gedrungen. Jene giebt man für heilbar, diese für absolut tödtlich aus. Mir ist aber ein Beispiel bekannt, worin auch bei einer blos superficiellen Herzwunde bei jedem Pulsschlage eine Menge Blut verloren ging. Daher muss man bei Herzwunden auf die Folgen Rücksicht nehmen, und wenn ein Mensch an einer Herzwunde stirbt und kein Blutverlust damit verbunden war, so kann man das Responsum gelinder einrichten; — wenn aber eine grosse Menge Bluts verloren worden, so ist kein Zweifel an der absoluten Tödtlichkeit der Wunde, weil sie nicht geheilt werden kann. Sagt man, ein Aderlass sei nöthig, so ist zwar nicht zu leugnen, dass er nützlich sei; aber er ist nicht hinreichend, denn kann eine natürliche Schwäche aus Blutverlust den Kranken nicht am Leben erhalten, so wird es die Kunst noch weniger vermögen; folglich wird in solchen Fällen schwerlich eine Ausnahme in Ansehung der absoluten Tödtlichkeit stattfinden können." Nach den Erfahrungen von *Panarolus*, *Bartholinus*, *Boyer*, *Bohn*, *Diemerbroeck*, *Fahner*, *van Heer* u. A. erfolgte der Tod nach mehr oder minder bedeutenden Herzwunden erst am 4., 5., 7., 11., 13. Tage. (S. *Krügelstein*, Promptuar. med. forens. Tom. I. p. 203.) Über die Verletzungen des Herzbeutels und des Herzens s. *D. Mummsen*, Diss. de corde rupto. Lips. 1764. *Morgagni*, De sedib. et causs. morbor. Libr. 4. Epist. 53. *Ed. J. Radius*, Lips. 1827—29. *Schmucker*, Chir. Wahrnehm. Th. 2. de 1774. — *Triller*, Diss. de mirando

cordis vulnere, post 16 dies demum lethali. Viteb. 1775. *M. M. Sicora*, Conspect. med. legal. Pragae 1780. §. 14. *Wright* in den London. Medic. Observat. etc. Vol. 6. London 1784, u. in *Richter's* Chir. Bibl. Bd. 9. S. 867. *Roose*, Beiträge z. öffentl. u. ger. A.-Kde. Bd. 1. S. 188. *E. G. Bose*, De vulnerib. cord. in foro absolute lethalib. Lips. 1785. *J. Cp. Fahner*, Beitr. zur ger. A.-Kde. 1799. Bd. 1. S. 158. *Metzger*, De lethalit. vuln. cordis. 1802. *Kreysig*, Die Krankheiten des Herzens. Berlin 1815. Th. 2. *Fischer*, Ruptur e. gesund. Herzens, in *Hufeland's* Journ. 1817. Dec. *A. Ollini*, Memoria di una morte repentina, cagionata della rottura del cuore. 1803. *J. B. Alleweireldt*, Diss. sur les lésions mécaniques du coeur. Par. 1807. *Fuge* in *Hufeland's* Journ. 1819. Januar. *Schlegel*, N. Material. f. d. St.-A.-Kde. 1819. Bd. I. S. 144. — Hier wird eines Falls gedacht, wo die in die Spitze des Herzens gedrungene Wunde erst nach 110 Stunden tödtlich ward. — *Neurohr* in *Henke's* Zeitschr. 1825. Bd. 10. S. 133. *Sanson* in *v. Graefe's* Journ. 1828. Bd. 2. St. 2. *Horn's* Archiv. 1829. Septbr. u. Octbr. S. 889. *Boyer*, Traité des maladies chirurg. T. 7. p. 269.) Verwundungen der Brustdrüse (*Glandula Thymus*, die nur im Foetus- und Kindesalter existirt und deren Bedeutung nur dem vegetativen Leben angehört, daher nach der Geburt wenig Gefässe besitzt und allmälig verschwindet), würden gar nicht gefährlich sein, wenn dieselbe nicht so läge, dass die Verletzung bedeutender Gefässe, die sie absolut tödtlich machen können, gleichzeitig dabei fast unvermeidlich wäre. Wunden der Speiseröhre sind in der Brusthöhle tödtlicher als am Halse, weil die Hand des Wundarztes nur bei letztern mechanische Hülfe zu leisten im Stande ist. (S. *Henke*, Lehrb. §. 399. *Schmidtmüller*, Hdb. §. 458.) Letzterer sagt: „Verletzungen der Speiseröhre in der Brusthöhle sind, wenn nicht immer absolut tödtlich, doch höchst gefährlich, und wenn sie den Canal ganz trennen, in ein oberes und unteres Stück, schmerzlichst unvermeidlich tödtlich.“ Wird der Speisesaftgang (*Ductus thoracicus*) verwundet, so folgt fast immer früher oder später der Tod. Es fliesst hier ein milchiges Fluidum: *Chylus*, aus der Wunde; die Lage derselben und die schnell zunehmende Schwäche des Kranken sichern neben dem vorigen Zeichen die Diagnose. Ein Fall der Art ist in den Ephemer. N. Cur. Dec. 2. ann. 6. obs. 209, desgl. ein zweiter und dritter Ebend. S. I. ann. 4 u. 5. app. p. 50. Dec. 2. ann. 4. obs. 112; — ein vierter bei *Thom. Bartholin* (Epist. med. Cent. 3. ep. 87; ein fünfter bei *Fr. Hoffmann* (Diss. affect. rariss. perpet. stillicidii succi nutritit. Opp. supp. II. 2) angeführt. In einem sechsten Falle (s. *Lentin*, Beitr. z. ausüb. Arzn.-W. 1789. p. 277 u. 294) hatte die linke Vena subclavia just bei der Einsenkung der Milchader einen Bruch (Ruptur) erlitten, durch welchen sich der Chylus, mit etwas Blut vermischt, einen Weg unter der Fetthaut gesucht und in einem grossen Klumpen angehäuft hatte. Die Ruptur war durch einen Stoss von einem Stück Holz gegen das Schlüsselbein entstanden. (S. Leipz. Samml. auserl. Abhandl. Bd. 15. S. 132. *Ploucquet*, Comm. in process. criminal. S. 147. §. 71. *Rudolphi* in *Casper's* Wochenschr. 1835. Nr. 41. S. 649.) Ebenso lebensgefährlich und unbedingt tödtlich wie die Verwundung des Ductus thoracicus ist die Verletzung der ungepaarten Blutader (*Vena azygos*); übrigens ist es kaum möglich, dass letztere isolirt, ohne die wichtigen Nachbarschaftsorgane zu treffen, verletzt werden könne. Einen interessanten Fall von Verletzung der Vena azygos durch einen Pistolenschuss führt *Orfila* (l. c. T. 2. p. 575—578) an. Der Tod folgte erst am 3. Tage. Man öffnete die Brusthöhle und entleerte so eine grosse Menge flüssigen Blutes. Verwundungen des Zwerchfells (*Diaphragma*) sind stets, es mag die fleischige oder sehnige Partie desselben getroffen sein, sehr gefährlich. (S. *Schmidtmüller* l. c. §. 460. *Henke* l. c. §. 398.) Zufälle sind: grosse Angst, schwere Respiration, Schmerzen quer durch Brust und Bauch, Schluchzen, Neigung zum Erbrechen. — Die darauf folgende Entzündung des Zwerchfells tödtet leicht durch Übergang in Brand, oder der Tod folgt,

indem die Baucheingeweide die Lungen stark comprimiren (s. *Orfila* l. c. T. 2. p. 581), plötzlich durch Convulsionen, Brustkrampf, Erstickung. Ist die Wunde im Diaphragma gross, so können die Baucheingeweide dadurch in die Brusthöhle treten und Hernia incarcerata und Tod durch Gangrän zur Folge haben. (S. *Valentin*, Pandect. med. legal. Sect. 3. Th. 2. cap. 10. — *Fr. Hoffmann*, Med. consultat. T. I. cas. 8. — *Alberti*, Jurispr. med. 1725. T. I. cas. 25. — *J. G. F. Röseke*, De lethal. vuln. septi transversi. 1794. — *Cavalier*, Observ. sur quelques lésions du diaphragma etc. Par. an. XIII. — *Krügelstein*, Prompt. med. forens. Artikel Thorax. — *Davat* in *Pabst's* Med. Zeitung. 1834. Nr. 3. — *Wildberg* in Dess. Magaz. f. gerichtl. A.-W. 1831. Bd. 1. Heft 1. S. 387. — *Dreifus*, Über Brüche des Zwerchfells etc. Tübing. 1829. — *Marc* in *Henke's* Zeitschr. 1821. Bd. 1. S. 109. — *Wheelwright*, in Med. and surg. Transact. T. 4. Der Verletzte fuhr noch, nachdem er mit dem Postwagen umgeworfen, ohne über Schmerzen zu klagen, die grosse Strecke von 145 engl. Meilen; bei der Section fand man ein 1 Zoll grosses Loch im Zwerchfall, in welches die grosse Krümmung des Magens theilweise eingeklemmt war.) Dass nicht immer der Tod auf Zwerchfellswunden folge, beweisen die 3 glücklich abgelaufenen Fälle, deren *Isenflamm* (Anat. Unters. 1822) gedenkt. Die Durchschneidung der zum Herzen und Zwerchfell gehenden Nerven kann man als absolut lethal betrachten, wenn der Tod zuweilen auch erst spät erfolgt. Ebenso können heftige Commotionen der Nervengeflechte in der Magengegend durch Fusstritte, Faustschläge, Boxen, Kegelwurf etc. auf der Stelle den Tod unter allen Zeichen der grössten Erschöpfung und Ohnmacht bewirken. (S. *Bohn*, De renunt. vuln. S. 138, — wo ein Knabe durch den Wurf eines Schneeballs in die Magengegend plötzlich verschied.) Literatur über die Brustverletzungen im Allgemeinen: cfr. Die Lehr- und Handbücher d. ger. A.-Kde von *Henke*, §. 386. — *Schmidtmüller*. §. 452. — *Siebenhaar*, T. I. p. 257. — *v. Swieten*, Comm. in *Boerh.* Aphor. T. I. p. 269. — *Hebenstreit*, Anthrop. forens. Sect. II. Memb. I. cap. 3. art. 3. — *von Haller*, Bd. 2. Abth. 1. S. 430. — *Ploucquet*, Comm. in proc. crim. VIII. §. 37. 41—56. — *Klein* in *Kopp's* Jahrb. 1819. Bd. 11. S. 76. — *Metzger*, *Ed. Remer*, S. 162. — *Wildberg*, S. 411. — *Masius*, Bd. 2. Abth. 1. S. 180. — *Meckel*, S. 176. — *Bernt*, de 1834. S. 401.

D. **Verletzungen des Unterleibes oder Bauches**, *Laesiones abdominis seu ventris.* Dieselben sind wegen der grossen Mannichfaltigkeit der in der Bauchhöhle befindlichen wichtigen Organe in Betreff der Gefahr und Tödtlichkeit sehr verschieden (s. Abdomen, Geschlechtstheile, Harnwerkzeuge und Tödtlichkeit der Verletzungen). Nicht eindringende Schnitt- und Hiebwunden der äussern Bauchdecken ohne Verletzung innerer Theile sind als einfache Fleischwunden ohne Gefahr. Letztere beruht hier auf folgenden Umständen: 1) Es ist die Art. epigastrica verletzt und es folgt bei verzögerter Kunsthülfe eine tödtliche Blutung. 2) Es folgt, wenn die Verletzung bis aufs Bauchfell ging, ein Bruch (s. Hernia). 3) Bei Verletzungen der weissen Linie entsteht leicht Spannung, Entzündung, und im Fall der Eiterung bilden sich leicht Eitergänge und Fisteln. 4) Es können die Geschlechtstheile verletzt werden und gefährliche, ja tödtliche Folgen bewirken. Obgleich im Allgemeinen die nicht penetrirenden Bauchverletzungen nicht gefährlich sind, so können sie doch durch Quetschung, Erschütterung, Zersprengung eines Eingeweides: der Leber, Milz etc., absolut tödtlich werden. — Bei den penetrirenden oder innern Bauchverletzungen kommen, nach *Henke* (Hdb. §. 403), vorzüglich drei Momente in Erwägung: *a*) Jede Verletzung, welche gänzliche Hemmung der Chylification, mithin der Ernährung, bewirkt, oder *b*) eine unaufhaltbare Ergiessung von Blut, Galle, Urin etc. in die Bauchhöhle veranlasst, ist unbedingt tödtlich. *c*) Aber auch scheinbar unbedeutende Verletzungen sehr empfindlicher und nervenreicher Theile: Quetschungen der Testikel, Erschütterungen der Bauchnervengeflechte etc.,

können tödtlich werden. Was die Magenverletzungen betrifft, so sind diese allerdings stets gefährlich, und der Tod kann bald durch Nervenerschütterung, Blutergiessung, gestörte Ernährung, Entzündung und Brand erfolgen. Jedoch sind zahlreiche Beispiele von glücklicher Heilung derselben vorhanden. (S. *Amman*, Med. crit. p. 362, 365. *Camerarius*, Memorab. Cent. X. Nr. 44. *Cavillart*, Obs. iatrochirurgiques. 1791. Ephem. Nat. Cur. Dec. 1. obs. 115, ann. IX. et X. obs. 131. p. 454. *Eysel*, D. vulnus ventriculi duplicatum non lethale. 1716. *Fallopius*, De vulnerib. capitis. cap. 12. *Field* in *Leske's* Auserl. Abh. Th. 2. S. 76. *Haase*, D. vuln. ventriculi egregie sanatum. 1790. Hist. de l'acad. des sciences. 1728. p. 39. *Hufeland's* Journ. 1812. Nov. p. 113., Bd. 17. St. 1. *Kopp's* Jahrb. VI. 364. *Meckel*, N. Archiv. Bd. 2. Nr. 10. *Schurig*, Chylologia. p. 401. *Schaarschmidt*, Med.-chir. Beob. Th. IV. *Scott*, in Medical Communications. II. Nr. 9.) Das gerichtsärztliche Urtheil gründet sich daher auf die Beschaffenheit eines jeden einzelnen Falles, wobei folgende Regeln gelten: Verletzungen der Cardia oder des Pylorus sind tödtlicher als an andern Stellen, — je voller der Magen zur Zeit der Verletzung ist, um so gefährlicher wird letztere wegen der bald folgenden Ergiessung. Je grösser die Magenwunde ist und je mehr beträchtliche Blutgefässe des Magens verletzt werden, oder je heftiger die Erschütterung der Nervengeflechte der Magengegend dabei ist, um so leichter wird die Verletzung tödtlich. Bluterguss im Magen erregt leicht tödtliches Blutbrechen; auch ist bei jeder Magenverletzung, ausser den schneller tödtenden Wirkungen, noch die Gefahr der Magenentzündung zu betrachten. Heftige Nervenerschütterung durch Schläge, Stösse, Sturz, Kugelwurf beim Kegeln etc. kann auf der Stelle tödten, ohne dass die Section sichtbare Spuren davon hinterlässt. — Ein junger Mensch bekam einen Schlag gegen den Magen von einem Pferde. Die Folgen waren: Schmerz der Magengegend, Verdauungsbeschwerden, Zehrfieber und nach mehreren Monaten der Tod. Bei der Section fand man das Netz zurückgeschlagen, um den Magen herumgezogen, bildend eine feste, $1\frac{1}{2}$ Zoll dicke Masse, welche durch Zusammenwachsen mit dem Magen, den Därmen und der Leber diese Theile zusammenkittete. Der Magen selbst war ein jauchiges Krebsgeschwür geworden (s. *Bell*, Zerglied. d. menschl. Körpers. Deutsch, Leipz. 1800. S. 43). „Puer, postquam in terram procidit et stomachi regionem super saxum magna violentia percussit, statim mortuus est" (cfr. Ephem. N. Cur. Cent. 1. Obs. 182). — „In Hinsicht des Magens müssen wir — sagt *Orfila* a. a. O. T. 2. p. 589 — noch die wichtige Bemerkung machen, dass derselbe zur Zeit, wo er leer ist und keine Verdauung stattfindet, sich gleichsam in die linke Regio hypochondriaca zurückbegiebt, und dass alsdann eine Verwundung in die Quere durch die Regio epigastrica eine penetrirende Wunde des Bauchs ohne Magenverletzung verursachen kann. *Velpeau* führt einen Fall der Art an, wo ein junger Mensch einen Degenhieb erhielt; die penetrirende Wunde befand sich in der linken Seite, 3 Zoll nach Aussen und unter dem Nabel beginnend und sich rechts bis zwischen die 9. und 10. Rippe erstreckend; der Degen hatte die untere Fläche der Leber gestreift und dieses Eingeweide unter der Gallenblase verletzt; auch war das kleine Netz durchlöchert; Magen und Colon transversum, die sich nach Unten und links befanden, waren dagegen nicht im geringsten lädirt worden." Dass in forensisch-medicinischer Hinsicht bei der Section an Magen- und Darmverletzungen Gestorbener der Arzt genau zu untersuchen habe, ob auch durch chronische Leiden des Magens oder Darms das Individuum schon früher gelitten und diese den Tod mit bedingt haben (Gastro- und Enteromalacie, Gastrobrosis, Scirrhus ventriculi etc.), — dies braucht wol nicht besonders bemerkt zu werden. Einfache Darmverletzungen sind um so weniger gefährlich, je weiter sie vom Magen entfernt, je kleiner sie sind und je leichter sie mit der äussern Wunde zusammenheilen können. Kleine Hieb- und Stichwunden der Därme sind daher nicht tödtlich; selbst gänzliche Zerschneidung des Darms, wo fusslange Stücke verloren gingen, nicht

immer, wie Fälle der Art in Menge bekannt geworden sind. (S. Acta N. C. Vol. I. obs. 158. — *Benivenius*, De abditis morb. causis. cap. 2. p. 85. — *Bilguer*, Wahrnehmungen. S. 326, 347, 356, 364, 375, 384. — Journ. de Médec. T. 60. p. 323. — *Richter*, Chir. Bibl. Bd. 3. S. 254. Bd. 1. St. 3. S. 103. Bd. 13. S. 448. — Ephem. N. C. ann. 1. obs. 20. ann. 8. obs. 129. — *Fabric. Hildanus*, Cent. V. obs. 47. — *Fernelii* Pathologia. Libr. VI. cap. 14. — *Goddier*, in *Journ. de Méd.* T. 77. — *Laffey*, Ebend. T. 26. p. 448. — *Junker*, Consp. chirurgiae. §. 44. p. 402. — *Larrey in Kepp's* Jahrb. VI. 365. — *Neurse* in *Richter's* Bibl. Bd. IV. St. 4. — *Schenk*, Observ. Libr. 3. Nr. 320—340. — *Theden's* N. Bemerk. 1782. Th. 2. — *Steinmetz* in *Rust's* Magaz. 1828. Bd. 37. Heft 2. S. 381 [— 4 Fuss brandige Därme wurden weggeschnitten und die Enden heilten glücklich zusammen]. — *Hufeland's* Journ. 1830. St. 5. S. 24.) *Haller* (Gerichtl. A.-W.) sagt: „Eine Wunde des Zwölffingerdarms ist vor Allem tödtlich, weil sie in der Duplicatur vom Mesocolon vorfällt, worin die ergossene Masse in Fäulniss übergeht. Die Wunden des Ileum und Leerdarms sind zwar auch gefährlich, allein es ist doch Hoffnung zur Heilung, wenn man es dahin bringen kann, dass der Darm am Bauchfell anwächst, folglich die Wunde geschlossen oder in einen künstlichen After verwandelt werden kann." — Am gefährlichsten sind, nach *Schmidtmüller* (Hdb. §. 467), complicirte Darmwunden mit Quetschung, besonders durch Schuss, „obschon die Schlüpfrigkeit der Gedärme sie vor manchen Verletzungen, auch bei eindringenden Wunden, schützt. Aber bei letztern ist zu befürchten, dass die verletzten oder unverletzten Gedärme durch dieselben verfallen und, bringt man sie nicht zeitig zurück, sich entzünden und leicht in Brand übergehen, wo dann freilich öfters alle Hülfe zu spät kommt." Ganz mit denselben Worten drückt sich darüber *Henke* (Hdb. §. 408) aus. Am häufigsten kommen übrigens, nach *Orfila* (l. c. T. 2. p. 598), unter den Darmverletzungen die der dünnen Gedärme und die des Colon transversum vor. Die Verletzungen der Leber sind je nach der Art, der Grösse und Beschaffenheit derselben, sehr verschieden. Penetrirende tiefe Wunden mit Verletzung der grossen Gefässe (s. Leber) können unmittelbar durch Verblutung tödten (s. *de Bergen*, Diss. de lethalit. vuln. hepatis. 1753. cfr. *Schlegel*, Coll. diss. ad med. forens. spectant. VI. *Behn*, Exam. vuln. lethal. Sect. 2. cap. 5. p. 150 — 154), oder später durch Entzündung und Eiterung, zumal wenn dem Eiter kein Ausfluss nach Aussen verschafft werden kann. (Vor drei Jahren behandelte ich eine unverheirathete Person von circa 30 Jahren mit einer Hepatitis, welche in Eiterung überging und der Eiter sich per anum entleerte. Die Kranke erholte sich allmälig, kam aber nie recht zu Kräften. Seit 3 Monaten geht ihr Koth durch den Urin ab, sodass man hier eine Darmblasenfistel vor sich hat. *Mest*) *Orfila* (l. c. T. 2. p. 598) theilt einen Fall aus den Mém. de l'Acad. des Scienc. année 1705, mit, wo ein Individuum sich 13 Messerstiche in den Bauch beibrachte und 8 davon penetrirten. Wiederholte Aderlässe, erfrischende Getränke und strenge Diät stellten den Kranken wieder her. Nach 17 Monaten stürzte dieser von einer Höhe und starb auf der Stelle. Die Section zeigte deutliche Narben im mittlern Leberlappen, im Jejunum und Colon. Oberflächliche Leberverletzungen ohne grossen Blutverlust und ohne Verletzung der Gallenblase und Gallengänge sind nicht nothwendig tödtlich, sondern vielfach geheilt worden, selbst wenn dabei Substanzverlust stattfand. (cfr. Ephem. N. C. Dec. 2. ann. 5. obs. 1 et 9. ann. 8. p. 402. — *de Bergen* l. c. — *Bilguer*. Wahrnehm. p. 338. — *Richter's* Chir. Bibl. Bd. 11. Heft 3. — *Hoffmann*, Medic. consultatoria. P. 5. Dec. 3. cas. 7. — *Jasser* in *Schmucker's* Vermischten Schriften. Bd. 3. S. 163. — Die Leber war auf 2 Stellen mit Substanzverlust verletzt, das Netz vorgefallen, — ein Theil des rechten Lappen brandig. Man band es ab und die Heilung der Wunde erfolgte binnen 27 Tagen.) *Orfila* (l. c. T. 2. p. 601) bemerkt mit Recht, dass die Leber von fragiler Textur sei, durch äussere Gewalt: Stoss, Schlag, Sturz etc., häufig zerreisse, zumal

bei Physconia hepatis in Folge der Intermittens. Auch ist noch die Hepatitis traumatica ein wichtiger Umstand, der nicht wenig die Gefahr vermehrt. — Ein Soldat erhielt einen Schuss in die Leber und wurde ohne Entfernung der Kugel geheilt. Zwei Jahre später starb er an einer Brustkrankheit. Bei der Section fand sich die Kugel in der Gallenblase. In der Leber war keine Spur mehr von ihrem Durchgange (s. *Kopp's* Jahrb. III. 376). *Amman* (Med. crit. cas. 55) hielt eine bedeutende Leberwunde, worauf der Verletzte am 11. Tage starb, deshalb nicht für simpliciter lethal, „weil *a*) keine excessive Blutung erfolgt, *b*) kein Blutextravasat gefunden, *c*) Laesus bei der Verwundung und einer Febris purpurata den 11. Tag erlebt, *d*) auch zweifelhaft blieb, ob die Wunde anfänglich so tief gewesen oder es erst durch die Suppuration geworden, auch Hepar ob laxiorem texturam nicht so geschwind consolidire." Der Ausspruch *Alberti's* (Jurispr. med. T. I. app. cas. 34): „lienis et duodeni vulneratio transversalis absolute lethalis", behält indessen auch bei gesundem Organ stets seine Gültigkeit. Wenn bei gleichzeitiger Verletzung der Gallenblase und Gallengänge es auch wirklich gelingen sollte, den Gallenabfluss durch die Wunde nach Aussen zu lassen, so würde doch die Entziehung der Galle — wie *Schmidtmüller* (Hdb. d. St.-A.-K. §. 468) bemerkt — die Verdauung hemmen oder wenigstens erschweren, da in diesem Falle noch Galle aus dem Lebergange in den gemeinschaftlichen Gallengang und von da in den Zwölffingerdarm gebracht werden kann. Verletzungen des Leberganges und des gemeinschaftlichen Gallenganges sind daher beiweitem gefährlicher, je unbedingt nothwendiger sie alle in der Leber bereitete Galle ins Cavum abdominis führen, anstatt sie ins Duodenum zu bringen. — Verletzungen der Milz können durch bedeutende Blutung tödten. Tödtliche Risse und Zersprengungen dieses Organs nach äussern Gewaltthätigkeiten: Schlägen, erlittenen Fusstritten, Sturz, Druck mittels der Knie eines Dritten etc., kommen viel häufiger als Milzwunden vor, selbst ohne sichtbare äussere Verwundung oder nur Sugillation. (S. *Alberti*. Jurispr. med. T. I. p. 2. cas. 16: „Lien disruptum per ictum cum capite calthri (Harke) sine externa suffusione cutis.") — So fand *Dejean* (Comment. in *Gaubii* Pathol. T. 2. p. 259) in Batavia (wo indessen krankhafte Milz- und Lebererweichungen häufig sind) bei mehr als 60 gerichtlichen Obductionen nach Schlägereien die Milz geborsten. — *Daniel* (Samml. med. Gutachten. 1776. cas. 23) erzählt von einer Frau, die mit einem Spaten auf das linke Hypochondrium und die Lendengegend dieser Seite geschlagen worden. Äusserlich sah man bei der Obduction beträchtliche Sugillationen, und die Section zeigte die Milz bis über die Hälfte geplatzt und geborsten; die Milz war aber noch einmal so gross als gewöhnlich; sie wog über 2 Pfund und war durch vieles schwarzes, stockendes Blut aufgetrieben. *Daniel* hielt diese Verletzung für zufällig tödtlich wegen der ganz widernatürlichen Beschaffenheit dieses Eingeweides. Einen ähnlichen Fall lesen wir bei *Hoffmann* (resp. *Schermer*, Diss. de laesionib. extern. 1729. p. 7): Ein westphälischer Bauer warf seiner Frau ein dickes Stück hartes Pumpernickelbrot in die linke Seite, worauf sie ihre Besinnung verlor und nach einigen Stunden starb. Section: zerrissene Milz und eine Menge Blutcoagulum im Cavum abdominis; die Milz selbst sehr gross und widernatürlich weich, ihre Blutgefässe sehr ausgedehnt. Der Arzt gab daher, und weil die Person schon früher sehr blass und zum Zorne geneigt gewesen, sein Urtheil dahin ab, dass die Verletzung nur individuell tödtlich zu halten sei, indem der Wurf bei einer gesunden Milz keine Zerreissung zu bewirken im Stande gewesen wäre. So sagt auch *Pyl* (Samml. V. cas. 13) sehr richtig: „Wenn nach tödtlich abgelaufenen Milzverletzungen in diesem Eingeweide eine besondere Mürbigkeit angetroffen wird, so ist trotz des schnell erfolgten Todes mehrentheils auf zufällige Tödtlichkeit zu erkennen." Ebenso auch *Voigtel* (Hdb. d. pathol. Anat. Bd. 3. S. 167). Ein interessanter Fall ist folgender, den *Krauss* (*Kopp's* Jahrb. III. 200) mittheilt. Ein grosser Theil der Milz hing aus einer Stichwunde heraus. Das vorgefallene Stück wurde ab-

gebunden, wodurch 2 Drittel der Milz verloren gingen; dennoch heilte die Wunde mit günstigem Erfolge. *Ferguson* (s. *Leake*, Abh. aus d. philosophical Transact. Th. 2.) schnitt einen Theil der Milz, der durch eine Wunde vorgefallen und brandig geworden, ab. Das Stück wog 3½ Unze; die Wunde heilte bald. — *Fielitz* (*Richter's* Bibl. Bd. 8. St. 3.) Fall von Heilung einer Schusswunde in die Milz ist deshalb merkwürdig, weil dabei ein ansehnliches Gefäss verletzt war und dennoch keine Blutung erfolgte, indem der in der Wunde stecken gebliebene Propf der Ladung diese verhindert hatte. — Dass ohne alle äussere Veranlassung, nur allein a causa interna eine kranke Milz zerreissen könne, darüber berichtet schon *Morgagni* (de sed. et causs. morbor. Epist, 54. art. 15,); auch gehörten hieher: der Fall von Ruptura lienis spontanea sub affectu icteritio, tympanitico, ascitico, in den Ephem. N. C. Cent. III. et IV. obs. 12., sowie die Fälle in den Act. N, Cur. Vol. II. obs. 21 et obs. 125. Abhand. d. Schw. Acad. der Wissenschaften Bd. 4. S. 283, 291. Rupturen der Milz können auch durch Überfahren eines Wagens, durch Rippenbrüche, durch Druck auf die Milz erfolgen (s, Ephem. N. C. Dec. 2. ann. 8. obs. 197. *Rebsaamen*, Dis. obs. med. for. 1780, in *Waiz* neuen Auszügen. Bd. 15. S. 82.). — Ein Handlungsdiener holte aus einer grossen Tonne, die fast leer war, noch ein Paket Tabak, wobei er die linke Seite auf den Rand der Tonne legte, ohnmächtig ward und plötzlich starb, weil die Milz geplatzt war (*Most*). — Eine Milzwunde mit gleichzeitiger Verletzung der Art. splenica oder ihrer Hauptäste, so dass ein starker Bluterguss nach Innen erfolgt, ist stets tödtlich, wenn die Blutung nicht bald aufhört und das Blut nicht entfernt werden kann (*Orfila*, l. c. T. 2. p. 603.). Die Verletzungen der Bauchspeicheldrüse (*Pancreas*) verursachen dem Leben des Verletzten sowol durch Blutung aus den Gefässen dieser Drüse, als auch durch den Erguss des Succus pancreaticus in den Unterleib Gefahr (*Schmidtmüller*). Ihre Verletzungen sind bei der versteckten Lage des Theils fast immer mit Nebenverletzungen verbunden (*Henke*). *Bohn* (de renunciat. vuln. l. Sect. 2. cap. 5. p. 149) sagt: „Pancreatis plagas, non nisi arteriarum et perreptantium occasione mortiferas augurari possumus.“ Unstreitig hat er aber, wie *Henke* schon bemerkt (Hdb. §. 411 nota), die wichtige Function dieses Theils zu gering angeschlagen, wenn es auch wahr ist, dass nach *Haller's* Zeugnisse, *Brunner* und andere Anatomen bei Thieren die Baauchspeicheldrüse grösstentheils extirpirten und diese dennoch heilten. (S. *Harless* in d. Abh. d. phys. medec. Societät zu Erlangen 1812) Verletzungen des Netzes (Omentum) und Gekröses (Mesenterium) sind an sich nicht gefährlich; nur dann, wenn die grössern Gefässe (Art. hepatica, gastro-epiploica splenica, vena splenica etc,) mit verletzt sind, die keine Kunsthülfe zulassen, und das Blut ins cavum abdominis tritt, sind sie absolut lethal (s. *Valentin*, Pand. med. leg. P. 2. Sectio 6, cas. 8. *Amman*, Med. cet. cas. 53. *Pyl*, Aufs. Bd. 5 cas. 20. *Bohn*, renunc. Vuln. S. 2. cap. 150. *Alberti*, Jurispr. med. P. 2 append. cas. 33 — „vulnus omentum, mesenterium et intestinum duodenum lienemque transversaliter penetrans, absolute lethale).“ Solche Blutung kann schnell den Tod herbeiführen. Übrigens sind die Wunden des Gekröses schlimmer, als die des Netzes, weil letzterns weniger bedeutende Gefässe und Nerven hat, als ersteres. (*Orfila* l. c, T. 2. p. 601). Ist das Netz bei Bauchwunden vorgefallen und wird es nicht bald zurückgebracht, so folgt leicht Peritonitis, Enteritis und Brand, der den Tod herbeiführt. (S. *Alberti*, Syst. jur. med. Th. I. App. cas. 23. cas. 24. p. 148. *Zittmann*, Med. forens. cent. vi. cas. 50), Ist der Prolapsus omenti noch frisch und die Reposition nicht gut möglich, so hat man auch ohne Nachtheil den vorgefallenen Theil des Netzes abgeschnitten (s. *Callisen* in Act, jur. med. Hafn. Vol. 1). *Hemberg* (in *Richter's* chir. Bibl. Bd, 5. S. 152) schnitt den 3. Theil des ganzen Netzes, das aus der Bauchwunde getreten, ohne Nachtheil ab; in einem andern Falle war das abgeschnittene Stück von der Länge einer Hand (s. Ephem. N. C, Dec. 2, ann, 6. obs. 198), in einem dritten Falle stellte

sich nach der Operation chronischer Durchfall ein (s. *Langii* Opp. P. 1. p. 133); in noch andern erfolgte, obgleich das Stück mitunter schon in Brand überging, glückliche Heilung der Wunde (s. *Schneider* chir. Wahrnehm. VII. Journ. de Méd. T. 6. p. 573. *Zach Vogel*, Beob. S. 147). Bei *Alberti's* (Jur. med. T. 2 cas. 16. p. 324) Fall war durch Schläge Milz und Netz zerrissen, in einem andern (Tom 6. cas. 19. p. 309) Netz und Gallenblase durch Fusstritte geplatzt. — Auch kann durch heftiges Erbrechen das Netz zerreissen (s. Ephem. N. C. D. 2. ann. 8. obs. 125. D. 3. ann. 9 et 10. obs. 122) sowie durch Überfahren (s. *Pyl's* Aufs. und Beobacht. Bd. 5. und 6. cas. 11). „Bei den Wunden des Gekröses — sagt v. *Haller* (Vorles. Bd. 2. S. 466) muss das Responsum zweifelhaft ausfallen und man kann ihre Tödtlichkeit nicht beweisen, wenn nicht grosse Blutgefässe zugleich verletzt worden sind; denn die von den Nerven und Milchgefässen hergenommenen Tödtlichkeitsgründe, verdienen kein Gehör, weil jene nicht gross sind und man von diesen einen grossen Theil ohne Schaden entbehren kann. Das Gekrösgeflechte wird zwar allerdings tödtlich verwundet, dies ist aber ohne die Verwundung der Gekrösschlagader nicht möglich.“ *Hoffmann* (Medic. consultatoria P. 1. Dec. 4. cas. 2. p. 60.) hält eine Verletzung der Arterie im Mesocolon für absolut lethal, und zwar wegen der Blutung ins cavum abdominis. Er schliesst den Bericht so: „Obgleich der Bader einwendet, dass man die Wunde hätte erweitern, das Blut abzapfen und den Brand abwehren sollen; so ist doch dieses Judicium ungegründet und impertinent, weil die verletzte Arterie ziemlich stark geblutet, wie die Menge des extravasirten Blutes (2 Mass) beweiset, und dadurch die Wunde nicht hätte zugeheilt werden können. Der Kranke lebte bis den 6ten Tag. *Ruysch* (Advers. anatom. Dec. 2. obs. 4.) theilt einen Fall mit, wo binnen 3 Tagen Wunden des Gekröses tödtlich wurden, und zwar: „postquam acerrimis et assiduis doloribus abdominis excruciati fuerunt vulnerati, sollicito tamen examine constitit, nullam aliam partem alicujus momenti fuisse laesam. Videtur tamen lethalis talium vulnerum effectus a laesis nervis mesenterii pendere.“ (cfr. auch *Zittmann*, Medic. forensis Cent. I. casus 36. Cent. IV. cas. 55. Cent. VI. cas. 50.) Die kleinern Milchgefässe (*Vasa lactea, chylifera*) und die Gekrösdrüsen können ohne grosse Gefahr verletzt werden, weil durch die Thätigkeit der übrigen zahlreichen Gefässe die Ernährung noch hinreichend unterhalten wird. Wenn aber der an den Lendenwirbeln aufsteigende Speisesaftgang (*Ductus thoracicus*) in der Bauchhöhle verwundet wird, so entsteht, abgesehen von den Nebenverletzungen, Ergiessung des Chylus (s. d.) in die Bauchhöhle, (*Hydrops chylosus*) und gänzliche Hemmung der Ernährung (s. *Henke* Hdb. §. 413. *Bohn*, de renunc. vuln. S. 149. *Hebenstreit*, Anthrop. forens. p, 554 seq. *Haller's* Vorles. Th. 2. S. 1. p. 467). *Bell* (Wundarzneikunst, Bd. 5.) sagt: „Ist die Wunde des Ductus thoracicus klein, so kann man vielleicht hoffen, dass sie sich schliesst, wenn man die Anfüllung und Ausdehnung des Ganges soviel als möglich verhütet, und in dieser Absicht den Kranken so wenig wie möglich essen und trinken lässt.“ Dass der Tod oft erst spät nach solchen Wunden erfolge, bemerkt schon *Bartholin* (Epist, med. Cent. 3. ep. 34), indem er sagt: „Si violentia aliqua ductum thoracicum praescindit et rumpit, necessaria inevitabilis, licet lenta mors futura est. Was die Verletzungen der Harnwerkzeuge, der Harnleiter, Harnblase betrifft; so ist derselben schon anderswo gedacht (s. Harnwerkzenge. Th. I. S. 759); daher wir nur noch folgende Zusätze machen: In seltenen Fällen kann die Niere bersten, und zwar in Folge mechanischer Gewalt: durch Überfahren mit einem Wagen, Schlitten (s. *Metzger's* vermischte Schriften Bd. 3. S. 165. *Mauchard*, *Morgagni*), durch Sturz (Med. Wochenb. Frankf. 1785 n. 16; *Laub*, in Act. N. Cur. Vol. II, obs. 21. *Daniel*, Samml. von Beobacht. N. 20). Bei der Zerreissung der Nieren, sowie bei tiefeindringenden Wunden dieses Organs kommen bedeutende Gefässverletzungen häufig vor, wodurch ihre absolute Lethalität bedingt wird. *Alberti* (l. c. T. 1. cap. 14. §. 62) sagt daher schon

sehr richtig: „Vulnera renum, si intimius penetraverint aut vasa emulgentia eminenter laeserint aut pelvim plane pertigerint, lethalia redduntur." Bei Nierenwunden ist auch die nachfolgende Entzündung, Eiterung, Erguss desselben ins Becken, Harninfiltration etc. mit zu berücksichtigen, indem sie erst später den Tod veranlassen können. *Bell* (Wundarzneikunst Bd. 5), macht darauf aufmerksam, dass wenn solche Wunden auch nicht tödten, sie doch meist eine Fistel hinterlassen. Ist das verletzende Werkzeug von vorn in die Niere gedrungen, so erfolgt meist eine Urinergiessung in die Bauchhöhle, nicht ohne die grösste Lebensgefahr; ausserdem kommen hierbei stets Verletzungen der dünnen Gedärme, nach *Haller* vor. Kommt der Stich von Hinten, so fliesst der Urin nach Aussen, und der Kranke kann, wenn nicht etwa die Blutung tödtlich ist, mit dem Leben und einer Fistel davon kommen. In seltenen Fällen heilt letztere die Natur (s. *Haller*, Vorles. Bd. 2. S. 471). Schusswunden der Nieren sind immer am gefährlichsten; wegen des Harnergusses und der Eiterung. — *Martineau* (cfr. *Richter*'s chir. Bibl. Bd. 9. St. 3), fühlte bei seinem Kranken in der linken Seite des Bauches eine Geschwulst mit deutlicher Fluctuation. Er öffnete sie, und sie entleerte blutige Materie. Drei Tage darauf starb der Mann; man fand, dass die Geschwulst die Niere selbst war, die von einer wässerigen Feuchtigkeit ausgedehnt worden. Auch die Wunden des Blasengrundes sind nicht absolut tödtlich, wie dies Ältere statuirten, was mehrere Fälle bewiesen haben (s. *Bohn*, de offic. med. dupl. P. 2. cap. 2. *Baaker*, Abh. aus holländ. Schriften Bd. 2. S. 189. *van der Wiel*, Obs. med. I. obs. 81 — vulnera fundo vesicae sanata — desgl. *Warz* Chir. P. 2. Cap. 13. — *Bonn* (Bemerk. über Harnverhaltung und Blasenstich 1794) — führt über 20 Fälle von geheilten Blasenwunden an, — *Fallop*, de vulnerib. cap. 4 — vulnera in fundo vesicae inflicta et sanata. — *Larrey* (Mém. de Chirurg. militaire 1812) heilte eine Schusswunde der Harnblase und des Mastdarms. — Übrigens ist es Thatsache, dass die Wunden des Collum nicht so gefährlich, als die des Fundus vesicae sind (s. *Richter*'s Wundarzneik. Th. 5. §. 80. *Valentin*, Pand. med. P. 2. Sect. 4. cas. 9. *Morgagni* l. c. Epist. 54. art. 38). „In gerichtlichen Fällen — sagt *Henke* (l. c. §. 416) muss sich das Urtheil stets nach der Beschaffenheit des vorliegenden Falles richten. Dabei kommt es darauf an, ob die grossen Schlagadern der Blase verletzt sind; ob Blut und Harn sich so ergiessen, dass sie nicht ausgeleert werden können, sondern in die Beckenhöhle, in die Zwischenräume der Muskeln sich ergiessen, was absolute Lethalität bedingt; — ob die Verletzung mit Quetschung der Blase verbunden, welche leicht heftige Entzündung und Brand veranlässt? —" Zerreissungen und Zersprengungen der Blase, es sei von innern oder äussern Ursachen: Sturz, Schlag, Fusstritte (s. *Plouquet*, diss. de ischuria cystica, Tüb. 1790. *Richter*, chir. Bibl. Bd. 13. *Theden*, N. Bemerkungen 1795. Bd. 3. *Zittmann*, Med. forensis. Cent. 6. cas. 21), Überfüllung der Blase mit Harn durch Aufhalten des Urins trotz des Dranges zum Urinlassen (woran der Astronom *Tycho de Brahe* im Fahren seinen Tod fand) — sind sämmtlich absolut tödtlich, höchst seltene Fälle, wie z. B. der von *Douglas* (med. chirg. Zeitung 1818 Nr. 34), ausgenommen. — Die Verletzungen der männlichen Geschlechtstheile sind hinsichtlich ihrer Gefahr und Tödtlichkeit nach Verschiedenheit der verletzten Theile und der Verletzung selbst von einander sehr verschieden. Nothwendig tödtlich sind die innerhalb der Bauchhöhle verletzten Samengefässe, weil man die Blutung nicht stillen kann, was der Fall ist, wenn sie ausserhalb des Cavum abdominis verletzt sind. Starke Quetschungen der Hoden, selbst Abreissen eines Samenstrangs können, zumal bei sensiblen Personen, Krämpfe, Ohnmachten, Entzündung erregen, sind aber nicht unbedingt tödtlich, lassen aber oft Induration, selbst Scirrhus testiculi, Hydrocele etc. zurück. *Knoll* (*Richter*'s chir. Bibl. Bd. 7. St. 3) theilt einen Fall von fürchterlicher Verwundung der Genitalien mit Abreissen des Funic. spermat. mit, die dennoch glücklich heilte. Die Blutung beim Abschneiden des Penis lässt sich kunstgerecht stillen, ist auch ohne Kunsthülfe

nicht immer lethal. Dies beweisen die Fälle von glücklich abgelaufenen Autocastrationen (s. Selbstentmannung), wo bald nur der Penis, bald auch Hoden und Scrotum mit weggeschnitten warden. (S. *Büttner*, aufr. Unterricht etc. §. 56 und 57 Nr. 4. *Knape* und *Hecker*, Jahrb. d. S.-A.-K. Bd. 2. S. 314. *Kopp's* Jahrb. Bd. 3. S. 249. — *Henke*, Hdb. §. 417. Nota, wo ein Fall von Selbstentmannung mit glücklicher Heilung zu Erlangen im J. 1818 mitgetheilt wird. — Die Verletzungen der weiblichen Geschlechtstheile sind danach zu beurtheilen: 1) ob es die äussern oder innern Genitalien betrifft; 2) ob die Verletzte schwanger war oder nicht? — Verletzungen des nicht schwangern wie des schwangern Uterus sind deshalb stets gefährlich, weil dieses Organ bedeutende Blutgefässe hat und in so grossem Nervenconsens mit Gehirn, Magen etc. steht; aber sie sind nicht absolut tödtlich, selbst die Amputationen des Uterus nicht (s. *Wrisberg* in den Gött. Comment. 1780 und 86. S. 101. *Richter's* chir. Bibl. Bd. 13. S. 75, wo eine glückliche Exstirpatio uteri von *Hamilton* mitgetheilt wird; — *Rust*, in Salzb. med.-chir. Zeitung 1813. *Dupuytren*, in *Langenbeck's* N. Bibl. Bd. 2. St. 4. — *v. Gräfe*, in dess. und *v. Walther's* Journ. Bd. 6. Heft 1. S. 70. *Holscher*, Ebend., Bd. 6. Heft 4. *Osiander* in Gött. gel. Anzeigen 1810); und die Fälle, wo ein-, zwei-, ja dreimal an einer und derselben Person mit Glück der Kaiserschnitt gemacht worden, sind nicht so ganz selten mehr (s. Med.-chir. Zeitung 1817. N. 17. *E. v. Sieboldt*, Journ. f. Geburtshülfe Bd. 3. St. 1. Nr. 7. *Loder's* Journ. Bd. 2. St. 4. S. 760). Heftige Commotionen und Contusionen des schwangern Uterus, veranlasst durch Sturz, durch Schläge mit stumpfen Werkzeugen etc. können Abortus, Ruptura, Retroversio uteri, Hysteroloxia (s. d.) zur Folge haben; auch ist die Geburt selbst, namentlich bei krankhaft erweichtem Uterus (Hysteromalacosis, Putrescentia uteri gravidi *Boer*) nicht selten Ursache solcher meist tödtlich ablaufender Rupturen. (S. Acta med. Berol. D. I. Vol. 8. p. 90. *Baillie* v. krankh. Bau des Uterus, p. 223. Journ. de Méd. 1789. Avril N. 7. *Cranz*, Samml. auserles. Wahrnehmungen Bd. 5. St. 6. S. 496. *Douglas*, Obs. on a ruptured uterus. Lond. 1785. Gött. gel. Anzeig. 1786. S. 1737). — *Galli* (*Murray's* med. Bibl. Bd. 2. S. 153) theilt eine Observation mit, wo eine Frau im siebenten Monate der Schwangerschaft stürzte, der Uterus theilweise einriss, die Person aber am Leben blieb. *Heim's* einer Fall (s. Dess. Erfahr. über Schwangerschaften ausserhalb der Gebärmutter. Berl. 1812), wo der gravide Uterus durch einen Schlag riss, beweiset, dass solche Personen noch nach 4 Jahren an Phthisis abdominalis sterben können. Eine Ruptur der Scheide und nur des Collum uteri ist oft erst nach Monaten, oft gar nicht tödtlich; es kommt hier Alles auf den concreten Fall, auf Alter, Constitution u. s. w. an. (S. *Saxtorph* in Act. Soc. Havniens. Vol. I. p. 400. *Roger*, in Coll. Soc. med. Havn. Vol. II. N. 36. *Stark*, Archiv f. Geburtshülfe Bd. 4. p. 274. — *Uden* und *Pyl*, N. Magaz. II. p. 559). Dass aber auch bedeutende, selbst mit Quetschung verbundene Gebärmutterwunden nicht immer tödtlich sind, beweiset folgender Fall: Ein Ochse riss einer Schwangern im 6. Monate den Leib auf, zugleich aber auch den Uterus, so dass der Arm des Kindes hervortrat. Die Wunde wurde am folgenden Tage erweitert und der Kaiserschnitt gemacht. Am 34. Tage war die glückliche Heilung vollendet (s. *Schmucker's* Vermischte Schriften. Bd. 3. S. 59). *Schmidtmüller* (Hdb. d. S.-A.-K. §. 475) bemerkt mit Recht, „dass Laesiones uteri gravidi häufig durch Verblutung tödteten, zumal wenn die Leibesfrucht nicht rasch geboren wird und der Uterus sich daher nicht contrahiren kann.“ Misshandlungen bei manchen Geburten von unverständigen Hebammen oder Geburtshelfern, besonders zu frühzeitiges Anstrengen der Kräfte der Kreisenden, voreiliges gewaltsames Lösen der Nachgeburt, Verletzungen der innern Wand des Uterus mit den Händen oder mit Instrumenten, — sind häufig die Ursache von Umkehrungen oder gefährlichen Entzündungen der Gebärmutter (s. Kunstfehler, Th. I. S. 1121). In solchen Fällen hat der Gerichtsarzt genau zu untersuchen,

ob wirklich durch Kunstfehler die Kreisende und deren Frucht gelitten, oder ob die Naturbestrebungen diese Leiden und Verletzungen verursacht haben (s. Kindermord). *Bohn*, *Alberti*, *Zittmann* u. A. haben Fälle von Misshandlungen Kreisender durch dumme und rohe Kunsthülfe mitgetheilt. „Auch noch in neuern Zeiten — sagt *Henke* (Hdb. §. 421 Nota) sind Fälle der Art leider genug bekannt geworden, wenngleich die meisten Sünden der Art die Erde deckt. Ganz Deutschland kennt durch den Reichsanzeiger die noch in dieses Jahrhundert fallende schreckliche Geschichte vom Dr. *Frank*, der bei Zerreissung des Uterus die vorfallenden Gedärme statt der Nabelschnur herauszog." (S. auch *Loder's* Journ. Bd. 2. S. 544. *Hufeland's* Journ. 1813. Novbr. und Dec. S. 87. *Haller*, Vorles. II. 1. S. 477). Letzterer sagt (l. c. p. 474): „Die Wirkung der Wunden des Uterus ist sonderbar; es entsteht eine tödtliche Schwäche ohne irgend ein anderes Übel und gleichsam, als wenn dem Verwundeten das Lebensprincip schnell entnommen wäre, sterben sie ohne Schmerz und Convulsionen unter beständigen Ohnmachten." Einen solchen Fall, wo Putrescenz der Gebärmutter an dem Tode bei einer Primipara mit Partus serotinus Schuld war, habe ich anderswo in diesem Werke mitgetheilt (s. Partus Th. 2. S. 499), Verletzungen und Ausschneiden der Eierstöcke sind nach der Erfahrung nur selten und zufällig tödtlich, machen aber unfruchtbar, Verletzungen der Scheide und äussern Geschlechtstheile sind nicht gefährlich, erschweren aber das Geburtsgeschäft. Verletzungen der Klitoris dagegen können durch Verblutung tödtlich werden (*Schmidtmüller*, l. c, §. 475). Eine Ruptur der Vagina ohne gleichzeitige Ruptura uteri ist nicht immer lebensgefährlich (cfr. *Kaltschmidt*, Prog. de puerpera, hern. et rupt. vagin. laborante. Jen. 1754. Act. N. C. Vol. 5. obs. 151. *Schurig*, Gynaecologia. 106. *Salzmann*, Obs. var. anat. Amst. 1669), wohl aber eine gänzliche Trennung der Scheide vom Uterus, in Folge sehr schwerer Geburt; ein seltener Fall der Art ist mitgetheilt von *Smellie* (Collection p. 379.) *Orfila* (l. c. T. 2. p. 608 — 612) theilt 2 Fälle mit, wo Frauenzimmer wegen Wunden der Vulva an Verblutung ihren Tod fanden. Der eine Fall ist aus dem Edinb. med. and surg. Journ. Juli 1831 entlehnt, wo der Ehemann auf solche verdeckte Weise seine Frau tödtete. Der andere ist von *Watson* 1831. In beiden Fällen waren durch ein scharfes Messer mehr als eine Wunde beigebracht worden. Beide Fälle — sagt *Orfila* — verdienen die grösste Beachtung der Gerichtsärzte; in beiden scheinen die Mörder diesen Körpertheil gewählt zu haben, um ihr Verbrechen mehr zu verbergen, sodass ein oberflächlicher Untersucher wol nur auf Metrorrhagie aus innern Ursachen hätte schliessen können. Die Verletzungen der grossen Gefässe im Unterleibe: der Aorta descendens, Vena cava inferior, V. portarum. sowie ihrer grössern Äste, sind nothwendig und meist schleunig tödtlich. Werden kleinere Äste verletzt, so erfolgt der Tod, wenngleich langsamer, doch ebenso nothwendig (*Henke*, Lehrb. §. 422). Verletzungen der Beckenknochen: Fracturen, heftige Commotionen durch Stösse, Sturz aufs Kreuzbein etc., können durch sympathische Affection des Gehirns und des Rückenmarkes oft schnell tödten; die Brüche des Beckens sind häufig mit Ergiessung, Ansammlung von Blut und Säften in der Beckenhöhle complicirt, wodurch sie tödtlich werden (s. *Fractura oss. pelvis*. Th. I. S. 521). Quetschungen und Erschütterungen des Unterleibes, auch ohne bedeutende Zeichen äusserlicher Verletzung, können Entzündung einzelner Abdominaleingeweide, Brüche, Vorfälle etc. veranlassen und dadurch Gefahr bringen. (s. *Valentin*, Pand. med. P. 2. Sect. 4. cas. 4 et 12. *Alberti*, T. 2. cas. 8 et 17. *Pyl*, Aufs. Bd. 5. Obs. 9., *van Swieten* Comm. in Boerh. Aphor. T. I. p. 307. *Sennert*, Prax. L. IV. p. 1. cap. 16. T. 3. p. 39. *Tulpii* obs. med. L. 3. cap. 20. Acta N. C. Centur. 1. obs. 128. Cent. 10. obs. 20). Über die Verletzungen überhaupt vergl. *Bohn*, de renunc. vuln. Sect. I. cap. 5. *Valentin*, Pand. med. leg. P. 2. Sect. 4. *Alberti*, Syst. Jurispr. med. T. I. cap. 16. §. 55 seq. *Hebenstreit*, Anthropol. forens. Sect. 2. Memb. 2. cap 2. art. 5. *Haller's* Vorles. d. ger. Arzneiw.

Bd. 2. Th. 1. S. 449. — *Ploucquet's* Commentar., die Hand- und Lehrbücher d. ger. Medicin und Staatsarzneikde. von *Schmidtmüller*, §. 462 — 477, *Henke*, §. 400 — 424. *Metzger*, §. 150 u. A. m. *Orfila*, Méd. légale, 3me. Edit. 1836. T. 2. p. 582 — 613. *Devergie*, Méd. légale 1837. T. 2. p. 357. *Sedillot*, Manuel complet de Méd. légale. Par. 1836. p. 262.

E. **Verletzungen des Rückgrats und des Rückenmarks,** *Laesiones spinae dorsi s. columnae vertebralis, et Laesiones medullae spinalis.* Die Wirbelsäule ist der Hauptpfeiler des ganzen Knochengerüstes, und hängt mit allen Gliedern mittel- oder unmittelbar zusammen; auch enthält sie in ihrer Höhle das für das Leben so nothwendige Rückenmark (s. Gehirn- und Wirbelsäule). Aus diesen Gründen sind die Rückenmarksverletzungen theils ebenso gefährlich, theils ebenso schwierig zu erkennen als die Verletzungen des Kopfs. Wir theilen dieselben in folgende: Quetschungen, Wunden, Verrenkungen und Brüche der Wirbelbeine, und endlich in Erschütterungen und Zerreissungen des Rückenmarks, mit seinen Folgen: Entzündung, Eiterung, Ausschwitzung, Lähmung etc. „Die tiefe Lage des Rückgrats und seine Verbindung mit den es nach vorne hin und auf den Seiten umgebenden Theilen — sagt *Siebenhaar* (Hdb. d. ger. Arzneik. 1839. Bd. 2. S. 371) — schützen dasselbe dermassen vor Quetschungen (Contusionen), dass es nicht leicht anderswo, als von der hintern (Rücken-) Fläche her, in dieser Weise beschädigt werden kann. Eine gewaltsame Einwirkung stumpfer Körper auf das Rückgrat wird übrigens auch nur alsdann die der Quetschung eigenthümlichen Veränderungen in diesem selbst hervorbringen, wenn sie so bedeutend ist, dass die Wirbel eine mehr oder weniger vollkommene Zerschmetterung erleiden. Dagegen pflegen die bei solchen Gelegenheiten sich bildenden Blutunterlaufungen und Austretungen nicht eigentlich das Rückgrat, sondern bloss die weichen Nachbartheile desselben, mit etwanigem Inbegriffe der ihm eigenen Muskeln, zu betreffen. Dass aber gänzliche Zermalmungen der Wirbelbeine, die kaum ohne eine gleichzeitige örtliche Zerstörung des Rückenmarkstranges und der in dieser Stelle von ihm ausgehenden Nervenstämme denkbar sind, sie mögen an einer Gegend der Rückensäule stattfinden, an welcher sie wollen, schneller oder langsamer den Tod nothwendig verursachen müssen, ist durch die Erfahrung ausser allen Zweifel gesetzt, und der in *Rust's* Mag. f. d. ges. Heilk. Bd. XIII. Heft 3. aus amtlichen Berichten mitgetheilte Fall, wo ein Maurer, dem durch den Einsturz eines neugebauten Kalkofens das Heiligenbein und einige Knochenwirbel zerschmettert und das Rückenmark oberhalb dieser Stelle abgerissen wurde, als wenn es mit einem Messer durchschnitten worden wäre, dennoch 20 Monate lebte, gehört in Hinsicht der erst so spät eingetretenen tödtlichen Wirkungen zu den grössten Merkwürdigkeiten." — *Schmidtmüller* (Handb. d. Staatsarzneik. §. 450) handelt die Rückenmarksverletzungen nur sehr kurz (unter den Verletzungen des Halses) ab, und bemerkt nur, dass wenn die Verletzungen des obern Theils schnell tödten, die des untern doch späterhin absolut tödtlich seien. Ebenso kurz spricht sich *Henke* (Lehrb. der gerichtl. Medic. §. 375), darüber aus, indem er dasselbe sagt: „Sie sind im Allgemeinen um so gefährlicher und tödtlicher, je näher am Gehirn der verletzte Theil ist. Starke Erschütterungen des obern Rückenmarkes, durch heftige Schläge, Stösse oder Würfe in das Genick, Verwundungen und Quetschungen desselben durch Brüche und Verrenkungen, Hieb- und Stichwunden der obern Nackenwirbel, können unmittelbar tödlich werden. Verletzungen der untern Theile des Rückenmarkes bringen meistens zunächst nur Lähmungen der untern Extremitäten hervor, die aber den Tod später herbeiführen können. Jede bedeutende Verletzung des Rückenmarkes gehört unstreitig zu den nothwendig tödtlichen." Über die Brüche und Verrenkungen der Halswirbel hinsichtlich ihrer grössern oder geringern Gefahr ist schon anderswo geredet worden (s. Fractura vertebrarum. Th. 1. S. 523 und Luxatio. Th.

2. S. 143). Es kommt vorzüglich hier auf die Unterscheidung an, ob die Verrenkung vollkommen oder unvollkommen sei, und ob das Rückenmark mehr oder weniger gelitten, ob schnelle Hülfe zur Hand war oder nicht. Die erstern Luxationen sind im Ganzen noch ein streitiger Gegenstand, indem Einige, namentlich *Du Verney* (Traité des maladies des os. Paris 1751. II. pag. 108.), *Hebenstreit* (Anthrop. for. p. 467.), *Sömmerring* (s. unten), *Theden* (Neue Bemerk. u. Erfahrungen u. s. w. 1795 cap. 20.), *P. Frank* (Kleine Schriften prakt. Inhalts. Wien 1797. S. 291.), *Paletta* (l. c.), *C. Wenzel* (l. c. S. 338.) u. A. dieselben überhaupt gar nicht für statthaft halten. — Andere, z. B. *Bonnet* (Sepulchret. s. Anat. pract. III. p. 427.), *Sellin* (in *Schmucker's* verm. chir. Schriften Bd. I. S. 284.), *Desault* (Nouvelle doctrine chir. Tom. p. 62.), *Boyer* (a. a. O. Bd. II. S. 120.), *Bampfield* (l. c.) u. s. w. ihr Vorkommen blos in der Halsgegend, nicht aber auch in der Brust- und Lendengegend zugeben, und nach Andern, von denen besonders *Rust* (Arthrokakologie S. 71.), *Rüdiger* (in *Schmucker's* verm. chir. Schrift. Bd. I. S. 286.), *Bell* (on injuries of the spine p. 10.), *Casper* (l. c.) zu nennen sind, anzunehmen, dass sie in allen Gegenden der Wirbelsäule durch äussere Gewalt hervorgebracht werden können. Und in der That scheint die Behauptung der letzten Partei durch die Erfahrung hinreichend bestätigt zu sein. Weit häufiger, als die eigentlichen Wunden, die Brüche und Verrenkungen des Rückgrats — sagt *Siebenhaar*, l. c. Th. 2. S. 378 — sind die Erschütterungen des Rückenmarks (s. d. A.). Zu ihrer Entstehung kann entweder ein heftiger Schlag auf die Rückensäule, oder das Fallen von einer Höhe herab auf den Rücken gegen einen Sparren oder die runde Hervorragung eines festen Körpers, oder auf die Füsse, oder das Gesäss auf ebenem Boden und drgl. m. Veranlassung geben. Überhaupt kommt wol kaum eine bedeutende Verletzung des Rückgrates vor, die nicht neben ihren nächsten und unmittelbaren Folgen: Wunden, Brüche und Verrenkungen zugleich eine Erschütterung bewirkte. Doch bemerkt *Casper* (a. a. O. S. 477.) sehr richtig, dass die Chirurgie den Begriff der Rückenmarkserschütterung zu weit gesteckt habe, weshalb die Schriftsteller über die Symptome derselben im Leben und nach dem Tode so wenig einig seien. Nach ihm darf nur in den Fällen auf eine reine und wahre Commotion des Rückenmarkes diagnosticirt werden, wo auf eine Beschädigung oder Verletzung des ganzen Körpers oder der Wirbelsäule allein rasch und unmittelbar die bekannten Symptome von Lähmung des Rückenmarkssystems auftreten, ohne dass weder im Leben noch nach dem Tode irgend eine mechanische oder organische Ursache aufzufinden wäre, der man die Wirkung der Compression und Lähmung des Markes zuzuschreiben hätte. Allein gegen diese im Wesentlichen gewiss richtige Ansicht *Casper's* glauben wir — sagt *Siebenhaar* — doch erinnern zu müssen, dass hierin nicht allein hinsichtlich der Zeit, in welcher die pathognomonischen Zeichen der Erschütterung hervortreten, sondern auch in Betreff der Sectionsergebnisse einige Modificationen anzunehmen sind. Denn wenn sie auch in den höhern Graden die Erscheinungen des gelähmten Nervenlebens in dem Augenblicke der Verletzung selbst deutlich zu erkennen geben, so giebt es doch auch Fälle, der niedern Grade, in welchen dies erst geraume Zeit später, nach vorher anscheinend gutem oder doch unbedeutend übelem Befinden des Leidenden geschieht. Alsdann aber pflegen in Folge der Erschütterung mehrere organische Veränderungen des Rückenmarkes vorzugehen, bei deren Auffindung man dennoch die ursprüngliche Commotion nicht weglengnen darf. Es erscheint daher zweckmässig, die Symptome in die primitiven und die consecutiven einzutheilen. Die ersteren oder diejenigen, welche im Augenblicke der Beschädigung selbst erfolgen sind: Betäubung, heftiger Schmerz in dem afficirten Theile, der oft so gross ist, dass auch der Standhafteste nicht die Ausbrüche seines Leidens zurückhalten kann; Übelkeit, Erbrechen, oftmals Blutung aus Nase and Ohren, partieller oder gänzlicher Verlust des Gefühls- oder Bewegungsvermögens, oder beider Facultäten zugleich an den untern Gliedmassen; manchmal unwillkür-

licher Abgang der Faeces und des Urins, Ohnmachten. Die späteren Symptome, mit welchen das Leiden zuweilen erst in die äussere Erscheinung tritt, sind solche, wie sie gewöhnlich bei den Entzündungen des Rückenmarkes vorkommen, oder von der Art, dass sie eine bedeutendere Verletzung und Lebensgefahr zu erkennen geben. Der in solchen Fällen öfters erst nach und nach erfolgende Verlust des Gefühls und der Bewegung nimmt dann manchmal dergestalt überhand, dass es sich über alle Muskeln und Organe verbreitet und lethal wird. Zu der secundär entstehenden Entzündung des Rückenmarkstranges gesellt sich aber bisweilen Blutharnen, Nierenschmerz, Empfindlichkeit der Oberbauchgegend und Schmerz im Kopfe und in den Schultern, Delirien, Convulsionen, Kinnbackenkrampf, Fieber, Schlaflosigkeit, beschwertes Schlingen, Störung der Respiration und mit wässrigem Auswurfe verbundener Husten, Diarrhöe, Geschwüre über dem Heiligenbeine, den Darmbeinen, Trochanteren hinzu, bis endlich der Tod der Trauerscene ein Ende macht. Demnach können nur in den Fällen der Rückenmarkserschütterung, in welchen das Leben schnell und unmittelbar vernichtet wird, alle sinnlich wahrnehmbaren krankhaften Erscheinungen in dem Leichname fehlen, wie dies z. B. von dem Enkel *P. Frank's* (s. dessen kleine Schriften S. 308,) und von *Boyer* (Krankheiten der Knochen. Übers. von *Spangenberg* Bd. I. S. 83.) beobachtet wurde. Dagegen begegnet man in den langsamer verlaufenden Fällen, wo die Krankheit mittelbar durch einen entzündlichen Zustand, der sich in dem Rückenmarke und den Häuten desselben ausbildet, und in Erweichung, Ausschwitzung oder Vereiterung übergeht, einen tödtlichen Ausgang hat, verschiedenen Metamorphosen in den verletzten Gebilden. Man findet dann nämlich bei der Section ausgetretenes Blut in einem oder mehreren Stücken oder Klumpen zwischen dem Wirbelcanale und der harten Rückenmarkshaut, oder in dem diese Membran umgebenden Zellgewebe. Alle Hüllen des Rückenmarks sind entweder einzeln an verschiedenen Stellen zerrissen, oder im Ganzen so destruirt, dass sie das Rückenmark, gleichsam einen Bruch (Hernia) bildend, durch den Spalt hervortreten lassen. Das Rückenmark zeigt Spuren von Entzündung, die sich in manchen Fällen blos auf einen grössern Gefässreichthum der Membranen oder des Markes beschränkt, oder es ist dadurch in andern Fällen die Structur des Markes verändert, sodass es weich und halb flüssig geworden ist, oder es hat blos die äussere Oberfläche desselben ein gelblich-graues Ansehen erhalten. Auch zeigt sich bisweilen als Ausgangsproduct Eiter und seröse Lymphe im Canale. So oft aber auch die heftigeren Erschütterungen des Rückenmarkes früher oder später den Tod nach sich ziehen, so ist es doch durch die Erfahrung hinreichend constatirt, dass diese Verletzungen keineswegs jedesmal so enden. Im Gegentheil geschieht es offenbar viel häufiger, dass Kranke, bei denen alle Zeichen auf eine solche Affection deuten, am Leben bleiben. Ja es können sich sogar sehr drohende Krankheitserscheinungen nach der Verletzung einstellen, die gleichwol nach Verlauf einiger Zeit sich wieder verlieren, und die Wiedergenesung ist entweder vollkommen oder unvollkommen. In der Regel geht der Genesungsprocess nur langsam von Statten, und die unvollkommene Wiederherstellung besteht besonders in einer andauernden Lähmung, welche unmittelbar erfolgen. oder sich, nach dem Verschwinden der primären Wirkungen der Verletzung, erst in späterer Zeit mittels einer neuen krankhaften Thätigkeit ausbilden kann. In dergleichen Fällen findet sich keine freie Bewegung in den untern Gliedmassen wieder ein; bei dem Versuche, sich zu bewegen, erzittert der Fuss von der Muskelanstrengung, wird schwankend, und vermag nicht den Körper ohne Stab und Krücke gerade zu halten. Oft bemerkt man im Gefolge der Verletzung bleibende Schwäche des Rückens und der Unterextremitäten, rheumatischen Schmerz in dem beschädigten Theile des Rückgrates und, wiewohl seltener, complete und incomplete Paraplegie und Unvermögen, den Urin anzuhalten: — krankhafte Zustände, die in foro besonders in Bezug auf die Beurtheilung der Erwerbsfähigkeit der verletzten Individuen von Wichtigkeit sind. Ausser dem Grade der

Rückenmarkserschütterung kommt vornehmlich auch die Stelle, welche von der äussern Gewalt getroffen worden ist, in Betracht. Findet die Erschütterung mehr in einem obern Theile des Rückgrates statt, und weichen die gefährlichen Symptome nicht bald auf den Gebrauch der Mittel, so muss der Tod mit Sicherheit erwartet werden; ist aber der untere Theil desselben auf diese Weise afficirt worden, so kann das Leben verhältnissmässig länger erhalten werden, wenn sich nicht sehr heftige Symptome einstellen. Es giebt inzwischen kein völlig sicheres Kennzeichen, das uns in der Bestimmung des wahren Sitzes der Verletzung leiten kann, ausser, wenn die letztere durch einen Schlag oder einen Stoss in einem besondern Theile des Rückgrates entstanden ist. Selbst die richtige Diagnose der blossen Erschütterung des Rückenmarkes und des Wirbelbeinbruches mit Dislocation hat oft noch ihre grosse Schwierigkeit. Nach *Bampfield* müssen uns in solchen Fällen folgende Zeichen bei der Untersuchung leiten: bei der Erschütterung erregt das Andrücken an irgend einen Dornfortsatz nicht grössern Schmerz, als an einen andern; bei einem Bruche aber ist oft das Wirbelbein einwärts gestossen, der Dornfortsatz fühlt sich abgelöst an, und das Andrücken ist für den Patienten äusserst schmerzhaft. Auch erscheinen im letzteren Falle die weichen Theile mehr gequetscht und geschwollen. Zu den gefährlichsten Verletzungen des Rückenmarkes gehört endlich noch die gewaltsame Ausdehnung dieses Organes. Es giebt Fälle, wo der Tod fast augenblicklich erfolgte, wenn am Halstheile stark gezogen wurde, was insbesondere an neugeborenen Kindern und auch jungen Individuen beobachtet worden ist. Manchmal hat das Rückenmark dadurch ebensowenig eine sinnlich wahrnehmbare Veränderung erlitten, als durch die reine Erschütterung, andere Male findet man aber bei der Untersuchung theilweise oder gänzliche Zerreissung desselben, neben örtlichen Blutüberfüllungen der Gefässe und blutigen Ergüssen in den Wirbelcanal, zwischen den verschiedenen Membranen sowol als auch in der Substanz und der Höhle des Rückenmarkes selbst. Daher ist es unerlässlich nothwendig, dass da, wo über die Todesart zarter, neugeborener Kinder Zweifel herrschen, auch das Rückenmark, und zwar vorzüglich die Nackengegend desselben vom Gerichtsarzte genau untersucht wird (s. Kindermord). *Haller* (Vorles. d. ger. Med. Bd. 2. S. 416.) tadelt die Ansicht der Ältern von der absoluten Lethalität der Rückenmarkswunden, selbst wenn sie zwischen dem Kopfe und dem ersten Halswirbel stattfänden, seien sie dieses nicht immer. „An Katzen, Hunden und Mäusen habe ich — sagt er — erwähnten Ort oft durchstochen, ja das Rückenmark abgeschnitten und das Herz schlug, wie zuvor, das Thier athmete und lebte noch eine Zeitlang.“ *Mauchart* hat, nach *H.*, eine Beobachtung von einem Manne aufgezeichnet, der durch Sturz von einer Leiter die Halswirbelknochen verrenkte, aufstand, nach Hause ging und noch 24 Stunden lebte. Die Section zeigte das Rückenmark durch den luxirten Wirbel vollkommen comprimirt. — *Ferro* (*Hufeland's* Journ. Bd. 11. S. 291.) theilt einen Fall von Caries aller Wirbelbeine und Zerstörung der ganzen Medulla, mit Ausnahme des Theils in der Höhle der Lendenwirbel, mit; dennoch war der Zustand der Baucheingeweide, die Function des Afters, wie der Blase normal; nur das Gefühl und die Bewegung der untern Extremitäten war sehr gering. — Dass sich das Rückenmark nach Verwundungen wieder ersetzt, ist bekannt; ist die Heilung erfolgt, so verschwindet auch die Lähmung (s. *Arnemann*, Versuche ü. Gehirn und Rückenmark p. 195.). In einem Falle war in der Gegend des 10. Rückenwirbels durch eine Flintenkugel die Medulla völlig zerstört und der Kranke lebte demungeachtet noch 26. Stunden. Während dieser Zeit sprang Patient oft im Bette in die Höhe, sass aufgerichtet, wandte sich von einer Seite zur andern, streckte die Beine öfters aus und bog sie wieder. Die Section, welche *Desault* verrichtete, bewies die Trennung des Rückenmarks (s. *Hufeland's* Bibl. Bd. 2. St. 1. S. 88.). *Schenk* (*Kopp's* Jahrb. III, 183.) berichtet von einer Schusswunde im ersten und zweiten Lendenwirbel die erst den 11. Tag tödtlich wurde, obgleich die Kugel darin stecken geblieben war. (Vergl. *Galen*, de loc. affect. Libr. 4.

cap. 4. Libr. 8. cap. 6. und cap. 9. *Fortunat. Fidel.* Relat. med. L. 4. S. 2. cap. 8. *Bohn*, De renunc. vuln. Sect I. cap. 2. S. 1181. *Ploucquet*, Über gewaltsame Todesarten. 2. Aufl. 1788. *Sömmerring*, Über Verrenk. und Bruch des Rückgrats. 1793. *Paletta*, Exercitatt. pathol. Mediol. 1820. *J. C. Casper*, in *Rust's* Magaz. 1823. S. 411. *Ollivier d'Angers*, Über d. Rückenmark und seine Krankheiten. Deutsch von *Radius*. 1824. S. 132, 173, 209, 233. *C. Wenzel*, Über die Krankheiten am Rückgrate. 1824. *Abercrombie*, Über Krankheiten des Gehirns und Rückenmarks. Deutsch von *Busch*. 1829. S. 520. *Bampfield*, Über die Krankheiten des Rückgrats und des Brustkorbes. Deutsch von *Siebenhaar*. 1831. S. 227. Journ. complém. du Dict. des Scienc. médicales. T. 16. S. 316).

F. **Verletzungen der Gliedmassen**, *Laesiones extremitatum*. Hier sind die Verletzungen der Arterien und Venen besonders wichtig. Ihre Prognose ist sehr verschieden; sie richtet sich *a*) nach Grösse und Umfang des Gefässes, *b*) nach seiner grössern oder geringern Entfernung vom Stamme, *c*) nach der Ausdehnung der Verletzung. Je näher letztere dem Hüftgelenk oder der Achselhöhle ist, desto gefährlicher und schneller tödtend ist sie. So ist z. B. die Verletzung der Art. axillaris nicht allein an ihrem Ursprunge aus der Arteria subclavia, sondern auch in ihrem ganzen Verlaufe absolut lethal; denn um sie zu unterbinden, müsste man den Musc. pectoral. major und den M. serratus anticus entzwei schneiden, — eine Operation, die mehr Zeit wegnimmt, als zur tödtlichen Verblutung nöthig sein würde. Ebenso ists auch der Fall mit den Wunden der zum Schulterblatt gehenden Arterien. Noch schlimmer ist es mit den Arterienwunden am Oberschenkel, gleichviel, ob es die Art. cruralis, die Art. femoris profunda, die Art. circumflexa externa oder interna ist; sie sind fast immer absolut lethal, weil die Blutung wegen Mangel an Gegenwart eines Sachverständigen nicht schnell genug kunstgerecht gestillt werden kann (vergl. *Valentin*, Corp. jur. med. leg. P. 2. Sect. 6. cas. 1 et 2. *Büttner*, Aufrichtiger Unterricht Cas. 20. *Bohn*, De renunc. vulner. S. 66. *Teichmeyer*, Inst. med. leg. S. 571. *Amman*, Prax. vuln. lethal. Dec. I. hist. 3. D. 2. hist. 2. Dess. Med. critica. Cas 41. *Zittmann*, Med. forensis Cent. I. cas. 96. Cent. III. cas. 47 und 57. Cent. IV. cas. 11 et 50. *Alberti*, Systema Jurispr. med. T. III. cas. 33 et 79. *Henke*, Zeitschr. Bd. 6. S. 181. Ebend. Erg.-Heft XI. S. 296). Eine Wunde in der Regio inguinalis kann verletzen: die superficiellen Inguinalganglien, die Vena saphena, den N. cruralis und seine Aeste, die Art. femoralis, die A. fem. profunda, die Abdominalis subcutanea, die Epigastrica, die A. iliaca circumflexa, die Vena femor. profunda und ihre Äste (s. *Orfila*, l. c. T. 2. S. 614). Die Verletzung der Art. poplitaea brachte in einem Falle, wo ein Wundarzt sie bei einem Einstiche in die Kniekehle unglücklicher Weise traf, durch Verblutung den Tod (s. *Hohnbaum*, in *Henke's* Zeitschr. Bd. 30 S. 347). Die Verletzungen der Art. tibialis antica und postica, der brachialis profunda und interossea sind deshalb gefährlicher, weil man nicht, wie bei der A. radialis, temporalis etc. durch Compression die Stillung der Blutung bewirken kann (s. *Sedillot*, Manual de Méd. légale. 2. Edit. 1836. S. 264). Es richtet sich ferner *d*) die Prognose nach der Zahl der Collateraläste, welche, während das Hauptgefäss durch Compression oder Ligatur unbrauchbar geworden, die Circulation des Blutes unterhalten sollen. Sind nur wenig Nebengefässe da, so kommt sehr leicht der Brand hinzu. In solchen Fällen kann oft nur allein die Amputation des Gliedes das Leben retten. Zuweilen wird hier auch die Excision aus dem Hüft- oder Schultergelenk, — welche Operation indessen oft einen ungünstigen Ausgang zu nehmen pflegt, nothwendig (s. *Henke's* Zeitschr. XI. Erg.-Heft S. 296. *Chelius*, Handbuch der Chirurgie. 3. Aufl., 1829. Bd. 2. S. 789 und 818). Hier entsteht in zweifelhaften Fällen wol auch die nicht unwichtige Frage: ob der Tod bestimmt die nothwendige Folge der Verletzung gewesen, oder ob nicht die unzweckmässige oder zur unrechten Zeit, besonders zu spät,

angewendete Kunsthülfe einen wesentlichen Einfluss auf den ungünstigen Erfolg gehabt habe? Die Beantwortung dieser medicinisch-forensischen Frage ist um so schwieriger, da über den rechten Zeitpunkt zur Amputation brandig gewordener Gliedmassen die Meinungen der Wundärzte verschieden sind, indem Einige vor Bildung der Demarcationslinie zwischen Lebendem und Todtem keine Amputation gestatten, Andere, namentlich die Mehrzahl der neuern Wundärzte, die Operation unter gewissen Bedingungen vor Bildung jener Grenzlinie nicht allein genehmigen, sondern selbst dringend anempfehlen. So *Seiler* (*Henke's* Zeitschr. XIX. Erg.-Heft. S. 2), der folgende, als in der Wissenschaft und Erfahrung gegründete Regeln aufstellen zu können geglaubt, nach welchen das Verfahren des Wundarztes bei Amputation der Gliedmassen während des Fortschreitens der Gangrän, der Ausgang der Operation möge ein glücklicher oder unglücklicher sein, in foro gerechtfertigt erscheine: 1) Wenn der Brand zu einer durch äussere Gewalt entstandenen Verletzung: Hieb-, Stich-, Schnitt-, Schusswunden, Beinbrüche, Verrenkungen, mit starker Quetschung, Zerreissung der Bänder etc. hinzutritt. 2) Wenn eine aus irgend einer andern ärztlichen Ursache entstandene heftige Entzündung in Brand übergeht. 3) Wenn ein zweckmässiges Heilverfahren die Begrenzung des Brandes nicht bewirken konnte, noch mehr aber, wenn zuvor eine Demarcationslinie sich gebildet hatte, der Brand aber über derselben von Neuem fortschreitet. 4) Wenn der Brand sich dem Rumpfe immer mehr nähert, sodass zu fürchten steht, er möge die zur Amputation allein noch passenden Stellen überschreiten und, wenn er den Rumpf ergriffen hat, jede Kunsthülfe unmöglich machen. 5) Wenn heftige, dem Leben des Kranken Gefahr drohende Blutungen eingetreten sind; und 6) wenn selbst der Kranke eine schwächliche Körperconstitution, scrophulöse, rheumatische, gichtische Disposition besitzt, oder diese Krankheiten sich bei ihm schon entwickelt haben, und die Kräfte auch schon bedeutend gesunken sein sollten, aber nur im Übrigen die oben angeführten Umstände stattfinden, der Brand nicht ganz offenbar und ohne alle äussere Veranlassung aus innern Ursachen entstanden, und die Amputation als das einzige noch zu ergreifende, freilich sehr zweifelhafte Rettungsmittel übrig ist. — Eine anderweitige Folge der unvollkommenen, besonders mit spitzigen Instrumenten beigebrachten Verwundung der Arterien ist die Bildung der sogenannten falschen Pulsadergeschwulst (*Aneurysma spurium*). Hierzu geben namentlich auch verfehlte Aderlässe im Ellenbogengelenke, zuweilen selbst wenn dadurch nur die breite Flechse des zweiköpfigen Muskels (*M. biceps brachii*) verletzt worden ist, Veranlassung (s. z. B. *Daniel*. Samml. med. Gutachten. Cas. 25). Bei der in neuerer Zeit vervollkommneten Operationsmethode der Aneurysmen überhaupt werden dieselben jetzt seltener als sonst tödtlich; da indessen doch auch hier die Operationen zuweilen misslingen oder unter Umständen (z. B. sehr nahe am Rumpfe) sich gar nicht ausführen lassen, so bedingen diese Folgenübel stets einen bedenklichen Zustand, der erst später zur Todesursache werden kann. — *Sedillot* (Manuel de méd. légale. 2. Edit. 1836. S. 265) sagt: „Wenn eine Flinten- oder Pistolenkugel eine Eschara gebildet, welche die Wunde des Gefässes einschliesst, so wird es stets von Wichtigkeit sein, der consecutiven Blutung, die sonst den Tod zur Folge haben kann, zeitig vorzubeugen oder zu begegnen. Ist in Folge gehinderten Blutumlaufs der Brand im Gliede entstanden, so zeigt er sich zuerst an den Fingern oder der grossen Zehe, nicht selten auch am ganzen Gliede, was eine schlimme Prognose giebt. Was den Varix aneurysmaticus betrifft, so hat man stets beobachtet, dass er nur selten die Function des Gliedes beeinträchtigt. Nach Verwundungen bedeutender Nerven der Gliedmassen entstehen unterhalb der Wundstelle leicht Lähmungen, mit allmäliger Abmagerung des Theils, oberhalb derselben aber spastische Erscheinungen: Zuckungen, die periodisch eintreten und oft schwierig zu heben sind. In der Mehrzahl der Fälle sind solche Lähmungen unheilbar, wenn nämlich der Nerv nicht unbedeutend, ganz zerschnitten, ausgeschnitten, stark gequetscht oder gezerrt, in die Länge

gezogen worden ist, wie man dieses zuweilen als Folge von Luxationen beobachtet. Indessen haben doch *Beclard's* Versuche bewiesen, dass ein einfacher Schnitt durch einen Nerven, wenn dabei die beiden Enden sich nicht entfernen, recht gut bei ruhiger Lage des Gliedes heilt, worauf der Nerveneinfluss wieder hergestellt wird und keine Lähmung zurückbleibt. Ein einfacher Stich ist oft schlimmer, als ein vollkommener Schnitt, indem Convulsionen, heftige Schmerzen, Starrkrampf — Zufälle, die auch in Folge von Nervenverletzung durch Schuss auftreten, — entstehen (s. *J. Descot*, Diss. sur les blessures des nerfs 1822. *Swan*, Diss. on the treatement of morbid local affections of nerves. Lond. 1820). — Wenn diese Zufälle — sagt *Siebenhaar* (Handb. Th. I. S. 640), nach Verwundung des Plexus brachialis, oder eines zu demselben gehörigen grössern Nerven: des N. medianus, axillaris, radialis, cubitalis, eintreten, so ist bei der Nichtausführbarkeit (?) der Amputation an dieser Stelle (auch nicht der Exarticulatio humeri? *M.*) der Tod eine unabwendbare Folge davon. Nicht weniger ungünstig gestaltet sich die Sache an den untern Gliedmassen, wo Wunden des N. cruralis und ischiadicus in der Nähe ihres Austritts aus der Beckenhöhle unter den erwähnten Umständen ebenfalls lethal zu erklären sind.“ Wir bemerken hier, dass *Kopp* einen Fall mittheilt (Jahrb. IV. S. 155), wo ein in die Länge und Quere zerschnittener N. ischiadicus glücklich geheilt worden. Dass die Verletzung eines Nerven beim Aderlasse, z. B. des N. medianus, Convulsionen, Tetanus u. a. schlimme Zufälle verursachen könne, ist bekannt, aber absolut lethal ist sie nicht, und in mehreren Fällen wurde durch gänzliche Zerschneidung des Nerven die Gefahr abgewendet (s. *Richter's* chir. Bibl. Bd. 5. St. 1). Die Wunden der Gelenke, zumal die des Schulter- und Ellenbogen-, sowie des Hüft- und Kniegelenks, sind entweder oberflächliche oder penetrirende. Erstere hält man, sind nicht bedeutende Quetschungen damit verbunden, nicht für gefährlich, wohl aber letztere, weil in die geöffnete Gelenkhöhle der Zutritt der atmosphärischen Luft leicht nachtheilig wirkt, Entzündung der Synovialhaut und der knorpeligen Gelenkflächen der Knochen macht, worauf schlimme Eiterung, Knochenfrass, allgemeine Schwäche, Hektik und Tod folgen können. Am schlimmsten sind die Schusswunden in den Gelenken, weil sie häufig mit Knochenschmetterungen complicirt sind, wo sie (zumal am Knie) durch Hervorrufung von Ohnmachten, Zuckungen, Trismus und Tetanus oft schnell tödtlich werden (s. *Bohn*, De renunc. vuln. S. 166. *Amman*, Med. crit. cas. 8. *Pyl*, Aufs. und Beob. Bd. 2. Cas. 22. *Chelius*, Handb. der Chirurgie Bd. 1. S. 353) oder doch nur mit Verlust des Gliedes mitunter das Leben gerettet (s. Amputatio im Nachtrage). *Sedillot* (l. c. S. 267) hält dagegen die penetrirenden Gelenkwunden wegen ihrer Penetration nicht so gefährlich, wie Andere meinen, und er sagt: „On voit tous les jours des plaies pénétrantes guérir en peu de tems.“ Er betrachtet die Ankylose, die Complication mit Abscess, mit Caries comme une terminaison heureuse, und meint, dass die Quetschung nur nach ihren Folgen beurtheilt werden dürfe, da sie selbst ein leichter Zufall sei (?) Die Verwundungen der Sehnen hielt man früher für viel gefährlicher, als sie sind. „Ebenso, wie sich zwischen den Muskeln, welche getrennt worden, eine fibröse Masse bildet, welche die Continuität völlig herstellt und die Beweglichkeit des Gliedes wenig beeinträchtigt, — ebenso — sagt *Sedillot* a. a. O. S. 260 — ist es auch bei der Vernarbung der Sehnenwunden der Fall, aber ihre Heilung erfordert längere Zeit.“ Selbst die grössten Sehnen, als den Tendo Achillis hat man ohne Lebensgefahr zur Heilung verunstalteter Füsse in der neuesten Zeit mit Nutzen durchschnitten (s. *v. Ammon*, Comment. de physiologia tenotomiae, experimentis illustrata. Dresd. 1837); demnach sind alle Sehnenwunden, wenn sie einfach und ohne Nebenverletzungen vorkommen, in der Medicina forensis aus der Zahl der tödtlichen Verletzungen auszustreichen. Dasselbe gilt auch von den Wunden der Gelenkbänder. Diese hinterlassen indessen meist Gelenksteifigkeit. Treten zu ihnen, sowie zu den Sehnenwunden schlimme Nervenzufälle: Trismus, Tetanus etc., so liegt der Grund

davon nicht in der Verwundung, sondern in andern Umständen: atmosphärische Einflüsse, Erkältung, heftige Gemüthsbewegungen etc. (s. Starrkrampf). Über die Gliedmassenverletzungen überhaupt s. die Lehr- und Handbücher der gerichtl. Medicin von *Haller*, II. 1. S. 480. *Metzger*, S. 205. *Masius*, II. 235. *Meckel*, 193. *Niemann*, 301. *Bernt*, S. 410. *Henke*, §. 429 und 430, *Schmidtmüller's* Handbuch der Staatsarzneikunde. §. 478—483. *Orfila*, Méd. légale. 1836. S. 613—628.

Verletzungen der Hausthiere, *Laesiones bestiarum domesticarum* (veterinär-medicinisch-forensisch). 1. Im Allgemeinen. Sie kommen oft vor und werden durch Stallleute und Knechte verursacht, oder sie entstehen durch Nachlässigkeit beim Verleihen, sowie auch beim Vernageln durch unwissende Hufschmiede. Die gerichtlichen Untersuchungen der Verletzungen der Hausthiere finden statt, wenn wegen derselben um Schadenersatz geklagt wird, und zwar 1) bei Lebzeiten des Thiers, wo die Frage zur Beantwortung kommt, ob die Verletzung heilbar oder tödtlich sei; 2) bei todten Thieren, wo ermittelt werden soll, ob der Tod Folge der Verletzung sei. — Vollkommen heilbar sind alle einfachen, nicht tief in die Körpertheile eindringenden Wunden, bei denen nicht zugleich Quetschungen, Erschütterungen, Extravasate, Brüche, kränklicher Körper vorhanden sind; die tödtlichen Verletzungen sind dagegen entweder absolut tödtlich (wie Verletzungen des Gehirnes, Rückenmarkes, Herzens, der Lungen, der grossen Blutgefässe, wo die Verrichtung dieser Theile durch Extravasat, Entzündung, Eiterung, Brand, die keine Hülfe zulassen, oder auch unmittelbar gehemmt wird, ferner anhaltende Ergüsse von Galle, Chylus, Harn, in Folge einer Verletzung der gallen-, chylus-, harnbereitenden und aussondernden Organe, welcher die Kunst nicht abhelfen kann; alle Verletzungen mit nicht zu hebender Schwäche oder Lähmung, z. B. durch Schläge auf den Kopf; mehrere sich mit einander verbindende Verletzungen, auf die der Tod folgt, deren jede für sich aber nicht tödtlich geendet haben würde, oder sie sind individuell und zufällig tödtliche Verletzungen, zu welche ersten Classe alle Verletzungen gehören, bei denen der Tod nicht Folge der Verletzung, sondern eines durch diese nicht in Wirksamkeit gesetzten, sondern in der Individualität des verletzten Thieres begründeten Accidens, z. B. einer Anlage zu einer besondern Krankheit, eines örtlichen Fehlers ist, während bei den per accidens oder zufällig tödtlichen Verletzungen der zureichende Grund zum Tode in einem durch die Wunde in Wirksamkeit gesetzten Accidens liegt. (Es gehören hierher alle Kopfverletzungen, die durch baldige und zweckmässige Hülfe geheilt werden können, Verletzungen der Brust und des Bauches, die nicht zu beträchtlich sind, das Athmen, die Verdauung nicht sogleich hemmen und keine unaufhaltsame Ergiessungen zur Folge haben, viele Verletzungen an den Gliedern, z. B. der Gelenke, Hufen; auch können äussere ungünstige Umstände eine Verletzung tödtlich machen, z. B. verkehrte Behandlung, Transport bei kalter Witterung.) Zwischen die vollkommen heilbaren und tödtlichen Verletzungen schalten sich die unvollkommen heilbaren (mehrere complicirte) Verletzungen ein, wie die beträchtlichen Verletzungen des Augapfels, auf die gewöhnlich Blindheit folgt, Verletzung eines Nerven, der Lähmung zur Folge haben kann, Gelenkwunden, die gewöhnlich Steifheit und gehinderte Beweglichkeit zurücklassen. Wie hinsichtlich des Ausganges in vollkommen heilbare, tödtliche (absolut, individuell und zufällig tödtliche) und unvollkommen heilbare werden die Verletzungen der Thiere, in Ansehung ihrer Natur (Art, Qualität) in Wunden, Quetschungen, Erschütterungen, Verrenkungen, Knochenrisse und Knochenbrüche, Verbrennungen und Erfrierungen, also gerade wie beim Menschen, eingetheilt. Die Wunden sind Schnitt-, Hieb-, Stich-, gequetschte, vergiftete Wunden. Im Allgemeinen ist bei der gerichtlichen Beurtheilung dieser Wunden deren Grösse, Form, Richtung und Tiefe, die Beschaffenheit der verletzten Theile, sowie auch zu betrachten, ob sie einfach, complicirt oder

tödtlich sind, auch wie das verletzende Instrument beschaffen sei. Die Schnitt- und Hiebwunden sind gewöhnlich einfach, folglich selten gefährlich. Durch die Stichwunden werden leicht tiefer gelegene wichtige Theile verletzt, starke Entzündung und Eiterung verursacht; sie bilden enge Canäle, die dem Abflusse der ergossenen Feuchtigkeiten wie des Eiters hinderlich sind. Es ist bei ihrer Beurtheilung besonders die Qualität des verwundenden Instruments, wie die Kräfte in Betracht zu ziehen, mit welcher dasselbe bewegt wurde, so auch sind die Richtung, die dasselbe nahm, und die verletzten Theile selbst zu beachten. Gefährlicher sind die Quetschwunden, zu denen auch die Schusswunden gehören; sie zermalmen und zerstören die betroffenen Theile und deren Umgebung, wodurch starke Entzündung, Eiterung, nicht selten Brand entsteht; sie werden von einem Brandschorfe begleitet, der sich bei Verwundung sehniger Theile erst später zeigt, und es gesellt sich hier leicht Maulsperre hinzu. Trifft die Schusswunde einen zum Leben unentbehrlichen Theil, so ist plötzlicher Tod die Folge, so auch, wenn grosse Gefässe zerrissen sind, wenn heftige Blutung entsteht. Vergiftete Wunden sind bei Hausthieren selten, sonst wie Vergiftungen (s. d.) nach der Natur des Giftes zu beurtheilen. Die gewöhnliche, wol einzige vergiftete Wunde ist die durch einen tollen Hund (s. Epizootien und Hundswuth. Th. I. S. 821) verursachte. Quetschungen haben Schwäche, verminderte Lebensthätigkeit, mehr oder weniger gestörte Function, ja gänzliche Aufhebung derselben im betroffenen Theile, meistentheils beträchtliche Ergiessungen, Stockungen und Geschwülste, nicht selten Entzündung und deren gefährliche Ausgänge zur Folge. Erschütterungen können, wenn sie in hohem Grade das Gehirn und Rückenmark betreffen, tödtlich werden, wenn sie an Nerven und Muskeln vorkommen, Schwäche, Lähmung, Unempfindlichkeit der betroffenen Theile, in allen Fällen auch leichte Stockungen, Unordnungen im Kreislaufe, Entzündungen, Eiterungen zur Folge haben. Verrenkungen sind gewöhnlich mit Erschütterung, Schmerz und Entzündung verbunden, ziehen oft Gelenksteifigkeit, Unbeweglichkeit des Gliedes, wie Knochenbrüche Entzündung, Brand und Tod nach sich. Verbrennungen (wenn z. B. ein Thier durch ein anderes in ein Feuer gejagt, das Glüheisen zu stark angewandt wird) sind selten; bei ihrer Beurtheilung muss auf die Folgen der Verletzung gesehen werden. Ebenso selten sind und geben zu Ersatzklagen Anlass die Erfrierungen, zumal Erfrierungen der Gliedmassen bei Pferden, die sich durch gänzliche Unthätigkeit und Erstarrung zu erkennen geben, bei unvorsichtiger Erwärmung Entzündung und Brand verursachen. Verstauchungen geben sich durch fehlerhafte Beweglichkeit des Gelenkes, durch eine gleichsam schleppende Bewegung der Gliedmassen, Hitze und Geschwulst der Gelenke zu erkennen; sie können Gelenksteifigkeit nach sich ziehen. Verstümmelung eines Theiles, z. B. Abschneiden eines Ohres, einer Zitze vom Euter, eines Theiles der Schweifrübe, gewöhnlich absichtlich vollzogen, verringert die Brauchbarkeit des Thieres und verunstaltet dasselbe, setzt es folglich in seinem Werthe sehr herunter.

II. Verletzungen der Hausthiere insbesondere. A. Kopfverletzungen. Einfache Wunden der äussern Bedeckungen des Kopfes sind gar nicht gefährlich, nicht zu stillende oder nicht gestillte Blutungen aus ihren Gefässen aber tödtlich; eine damit verbundene Gehirnerschütterung kann ebenfalls den Tod bringen. Beträchtliche Hiebwunden der Schläfenmuskeln haben gehindertes Kauvermögen zur Folge, oder heben dasselbe ganz auf, es entsteht dadurch auch starke Entzündung. Stichwunden, welche tief eindringen, erzeugen oft Entzündung der Galea aponeurotica und des Pericranii mit ihren Folgen; oberflächliche haben nichts zu bedeuten; bis ins Gehirn dringende Stichwunden sind stets absolut tödtlich und kommen besonders in der Schläfengegend vor. Nicht tief eindringende Quetschungen, mit oder ohne Verletzung und Zerreissung der Kopfbedeckungen sind nicht gefährlich, wohl aber die dadurch hervorgebrachten Extravasate und Sugillationen, wenn sie sich mit gefährlichen Zufällen verbinden, um so

bedenklicher, ja mehr die Kopfknochen und das Gehirn dabei gelitten haben. Fissuren und Brüche der Schädelknochen, ohne innere Verletzung, sind bei weitem nicht so gefährlich wie die mit der letztern verbundenen; am gefährlichsten sind aber die Fälle, wo ein abgesondertes Knochenstück das Gehirn drückt, weil dadurch heftige Entzündung mit ihren Folgen entsteht. Oft ist bei gehörnten Thieren ein Horn vom knöchernen Kerne losgetrennt und hängt nur noch mit der äussern Haut zusammen, oder der Kern ist zugleich mit abgebrochen. Im ersten Falle kann vollkommene Heilung erfolgen, im zweiten aber wird das Thier, zumal wenn der Kern nahe am Stirnbeine abbricht, zum fernern Ziehen im Joche untauglich. Bei leichtern Graden der Hirnerschütterung ist Heilung möglich, höhere Grade sind oft tödtlich; in den Leichen findet sich öfters nichts, was zur Erkenntniss der Hirnerschütterung beitragen könnte, und muss daher bei Beurtheilung der Erschütterung die Geschichte der Verletzung wie der Verlauf der Krankheit mit zu Hülfe genommen werden. Auch Extravasate in der Schädelhöhle sind gefährlich und tödten oft durch Druck aufs Gehirn; aus der Leichenöffnung ergiebt sich leicht die Erkenntniss des Falles. Kopfverletzungen können auch durch (oft erst spät eintretende) Entzündung, Eiterung des Gehirnes, Brand desselben wie seiner Häute tödtlich werden. Gehirnwunden sind zwar gefährlich, aber nicht immer tödtlich, oft selbst nicht, wenn sie bis auf die Basis des Gehirnes dringen, und wenn selbst Substanz verloren gegangen ist, sobald nur keine bedeutenden Nervenverletzungen damit verbunden sind; und das Extravasat, wie der Eiter nur frei abfliessen können; jedoch können nach geheilten schweren Kopfwunden Schwindel, Fallsucht, Scheu, Koller u. s. w. zurückbleiben. Kopfwunden werden, nach allem diesem, also entweder ohne bleibenden Nachtheil geheilt, oder sie hinterlassen Nachkrankheiten, die den Werth des Thieres mehr oder weniger herabsetzen, bei Pferden ganz vernichten. Tödtlich werden Kopfverletzungen, wenn sie tief in die Gehirnsubstanz eindringen, mit Extravasat, Erschütterung verbunden sind, wenn sie fehlerhaft behandelt werden, oft auch wenn sie Entzündung und Eiterung zur Folge haben.

B. Verletzungen des Rückenmarkes und grosser Nervenstämme. Sind überhaupt gefährlich, in der Nähe des Gehirnes gewöhnlich tödtlich; Verletzungen der hintern Theile des Rückenmarkes haben in der Regel Gliedlähmung zur Folge, später öfters auch Tod, Unbrauchbarkeit des Thieres, wodurch dasselbe, wenn es zum Zuge u. s. w. benutzt wird, und sein Fleisch nicht genossen werden kann, ganz den Werth verliert. Die verschiedenen Ursachen der Rückenmarksverletzungen (Schläge, Stösse, Würfe, schwere Lasten, Erschütterungen, ungeschicktes Fallen, Verwundungen, Quetschungen) bringen auch verschiedene Erscheinungen hervor, aus welchen der Schaden beurtheilt werden kann. Die Verletzungen grosser Nervenstämme, zumal wenn diese zu wichtigen Organen gehen, können tödtlich werden; unbedingt tödtlich sind gänzliche Trennung der Zwerchfells-, sympathischen Nerven und des Vagus, deren Zerreissung oder sonstige Verletzung oft nicht selten tödtlich werdende Krämpfe nach sich zieht.

C. Verletzungen der Sinneswerkzeuge kommen öfters zur Untersuchung, zumal Verletzungen der Augen, die zwar an und für sich nicht tödtlich sind, aber oft Blindheit hinterlassen, den Werth des Thiers oft bedeutend herabsetzen.

D. Halsverletzungen sind oft gefahrlos; es können aber auch Theile, wie die Carotis, Vena jugularis, Nerven, Speise- und Luftröhre verletzt, und diese Verletzungen nicht nur gefährlich sein, sondern sogar tödtlich werden. Verletzungen der Blutgefässe werden gefährlich und tödtlich durch Blutungen, Adergeschwülste, Fisteln, die Verletzungen der Nerven durch Vernichtung der durch sie besorgten Functionen; longitudinelle Wunden der Speiseröhre sind aber nicht immer unheilbar, quer- oder ganz durchgehende Wunden dieses Organs dagegen tödtlich; Schnitt- und Stichwunden der Luftröhre, ohne wichtige Nebenverletzungen, sind nicht sehr

gefährlich. Starke Quetschungen am Halse, zumal an der untern Seite, können durch hinzutretende Entzündung gefährlich, ja tödtlich werden.

E. Brustverletzungen. Diejenigen, welche nur die äussern Theile betreffen, sind nicht so gefährlich, wie die bis in die Brust eindringenden, oder die Verletzungen der Brusteingeweide selbst, welche letzteren bei Thieren fast immer tödtliche Folgen haben, ja mitunter auch absolut tödtlich sind. Eben dies gilt von Verletzung grosser Blutgefässe, denen man nicht beikommen kann. Nicht selten hängt die Gefahr der Verletzung von der Form dieser selbst ab. So sind Schnitt- und Hiebwunden nicht so gefährlich wie Schusswunden. Verletzungen der Brustknochen können manchmal schnell, manchmal aber auch langsam tödten. So kann bei Verrenkung oder Bruch der Rippen schnell die Respiration gehemmt, einem Pferde eine Wagendeichsel vorn in die Brust gestossen werden. Erschütterungen der Brust, welche bis zur Knochenhaut oder Knochensubstanz dringen, geben leicht zum Beinfrasse Anlass, der zumal am Brustbeine schwer zu heilen ist. Noch gefährlicher sind Brustverletzungen, wobei die Lungen gelitten haben; heftige Quetschungen der letzteren können auf der Stelle tödten. Verletzungen des Herzbeutels und Herzens sind stets tödtlich, und zwar theils durch Entzündung, theils durch Extravasat, Blutung, gehinderte, oder aufgehobene Verrichtung. Stets tödtlich sind auch die Verletzungen der zum Herzen gehenden Nerven. Verletzungen des Zwerchfells sind immer gefährlich, ja in den meisten Fällen tödtlich, letzteres durch Suspension des Athmens, heftige Entzündung des Zwerchfells, heftige Nervenzufälle, oder endlich durch Vorfall der Baucheingeweide in die Brust, wo diese Theile schnell brandig werden. Die Verletzung des Zwerchfellsnerven läuft zu jeder Zeit tödtlich ab.

F. Bauchverletzungen. Dringen diese nicht ein, fehlen bei ihnen Erschütterungen und Quetschungen, so ist wenig oder gar keine Gefahr da; im Gegentheile sind sie aber meistentheils gefährlich, ja öfters tödtlich. *a*) Verletzungen des Magens (der Mägen bei Wiederkäuern). Kommen besonders bei Pferden vor, sind gewöhnlich tödtlich, besonders die Verletzung des linken Magenmundes, wodurch das Schlingen verhindert wird, wegen der vielen Gefässe und Nerven; aber auch die Verletzungen des Pförtners sind gefährlich, wenn sich Quetschungen und starke Erschütterungen damit verbinden. Tödtlich ist die öfters bei Pferden vorkommende Zerreissung des Magens durch zu vieles schweres, nicht verdauliches Futter und bald nach dem Genusse desselben vorgenommene übermässige Bewegung oder Anstrengung anderer Art, Fall etc. Auch ist auf die Zerfressungen und Vereiterungen des Pferdemagens zu sehen, die durch die im Magen der Pferde befindlichen Bremsenlarven verursacht werden. Die Verletzungen der Mägen bei den Wiederkäuern sind lange nicht so gefährlich wie bei den Pferden, zumal wenn die Verletzung den Panson oder die Haube trifft. *Willburg* (Anleitung fürs Landvolk, die Krankheiten des Rindviehes zu heilen, S. 188) und *Tscheulin* (l. c. S. 233 und 234) führen mehrere hierher gehörige Fälle an. Tödtlich werden die Magenverletzungen übrigens durch Blutung, Erguss der Speisen, Erschütterung der Magennerven, Entzündung, Eiterung, Brand. *b*) Verletzungen der Gedärme sind bei weitem nicht so gefährlich wie die Magenverletzungen der Pferde. Kleine Stich- oder Hiebwunden sind, bei gehöriger Behandlung, selten tödtlich, zusammengesetzte Darmwunden mit Quetschungen, Zerreissungen sind dagegen aber sehr gefährlich, ja nicht selten absolut tödtlich. *c*) Leberverletzungen kommen nicht ganz selten bei Pferden vor, und sind, je nachdem sie tief eindringen, mehr oder weniger gefährlich, werden selbst bei Mitverletzung von Gefässen durch Verblutung, sonst aber auch durch starke Entzündung, Eiterung (zumal wenn dem Eiter kein Abfluss verschafft wird) und Brand tödtlich. Verletzungen der Gallengänge und bei einigen Thiergattungen auch der Gallenblase können durch Erguss der Galle in die Bauchhöhle sehr gefährlich, ja tödtlich werden. Am gefährlichsten sind im Durchschnitt die Schusswunden der Leber. *d*) Milzverletzungen, besonders aber Wun-

den der Milz, sind häufig mit Erguss vielen schwarzen Blutes verbunden und dadurch tödtlich. Die öfters vorkommende mürbe Beschaffenheit der Milz muss bei Zerreissungen derselben, auf unbedeutende Veranlassungen, berücksichtigt werden, da hier oft dann eine individuell tödtliche Milzverletzung gegeben ist. *e*) Verletzungen des Gekröses und Netzes sind selten gefährlich, nur wenn grössere Gefässe dabei verletzt wurden, oder ein leicht in Brand übergehender Theil des Netzes vorfällt, tödtlich. *f*) Verletzungen der Harnwerkzeuge. Nierenverletzungen sind mehr oder weniger gefährlich, werden oft erkannt und deshalb oft tödtlich. Alle Verletzungen der Nierensubstanz bringen den Tod zu Wege, Zerreissung der Nieren oder Verletzung der Blutgefässe derselben sind stets absolut tödtlich, auch Vereiterungen tödten öfters. Die Verletzung eines Harnleiters wird immer durch Erguss von Harn in die Bauchhöhle und dadurch verursachte Entzündung tödtlich. Verletzungen der Harnblase bewirken nicht immer den Tod; nur wo grosse Blutgefässe dabei verletzt sind, starke Blutung dabei stattfindet, Quetschung damit verbunden ist, worauf Entzündung folgt, werden sie tödtlich. Zerreissungen der Harnblase sind absolut tödtlich. *g*) Verletzungen der Geschlechtstheile. Vorzüglich giebt hier die Operation des Wallachens bei Hengsten und das Verschneiden der übrigen männlichen Thiere zu Untersuchungen Anlass, indem der Operateur entweder für den glücklichen Ausgang der Operation cavirt, oder sie ohne besondere Bedingung vollzieht. Stirbt ein Thier im ersten Falle und kommt es nun zur Klage, so schiebt der Verklagte die Schuld gewöhnlich auf andere Umstände; im zweiten Falle wird auch geklagt, und hat der Operateur bei der Operation gefehlt, so wird er zum Schadenersatz verurtheilt. Verletzungen der Ruthe sind, bei zweckmässiger Behandlung, meistentheils nicht gefährlich, kommen auch selten zu Klagen und Untersuchungen vor. Verletzungen der Gebärmutter nicht trächtiger Thiere sind, ohne Mitverwundung bedeutender Nerven und Gefässe zwar gefährlich, jedoch nicht immer tödtlich; die Verletzungen der schwangern Gebärmutter (Trage) können sowol der Frucht das Leben kosten, als auch durch Verblutung, Convulsionen und Erschütterung tödtlich für die Mutter werden. Häufig bewirken Schläge, Stösse, Gewaltthätigkeit bei der Arbeit leicht und oft ein frühzeitiges Gebären, welches zu Klagen Anlass giebt. Auch durch ungeschickte Geburtshülfe (rohe Handgriffe, Anlegen der Stricke an die Füsse der Jungen, Gebrauch unschicklicher Instrumente, gewaltsames Herausreissen der Nachgeburt, Verletzungen der innern Wände der Mutterscheide und Gebärmutter), ja selbst Erschütterungen und Quetschungen des Bauches, oft ohne Spur äusserer Verletzung, durch Entzündung und andere Zufälle kann der Tod der Frucht wie der Mutter herbeigeführt werden.

G. Verletzungen der Gliedmassen, Sind entweder vollkommen oder unvollkommen heilbar, daher entweder gefahrlos, oder mehr oder weniger gefährlich, tödtlich, oder nicht tödtlich, zuweilen absolut tödtlich. Bei vorkommenden Untersuchungen hat der gerichtliche Thierarzt anzugeben, inwiefern durch Verletzung einer oder mehrerer Gliedmassen der Gebrauch oder die Benutzung des Thieres verhindert, oder dieselbe dem Thiere nachtheilig sei, da öfters Schwäche der Muskeln, partielle Lähmung, Gelenksteifigkeit, Exostosen, Hufschäden, falsches Gelenk (Pseudarthrose) u. s. w. zurückbleiben, und der Werth des Thieres dadurch sehr, oft ganz verloren geht; das Quantum des Schadenersatzes hat jedoch hier, wie bei allen Verletzungen, der Richter festzusetzen, der Thierarzt nur das Objective — die Verletzung und ihre Folgen — zu begutachten. Absolut tödtlich sind diejenigen Verletzungen der Gliedmassen, bei denen grosse Gefässe, zumal bei ihrem Heraustritt aus dem Körper in die Gliedmassen, getroffen wurden; beträchtliche Verletzungen, besonders Schusswunden der Gelenke, Nerven und Sehnen der Glieder, sind immer gefährlich und können leicht durch Nervenzufälle, Entzündung und Brand tödtlich werden. Dasselbe gilt auch von den durch fehlerhaften Hufbeschlag verursachten bedeutenden Hufverletzungen. — Ausser auf die Beschaffenheit und Ursachen der Verletzun-

gen, hat der gerichtliche Thierarzt, wenn er über Gefahr und Folgen der Verletzungen bei Thieren urtheilen und Gutachten darüber abgeben soll, auch besonders auf die Individualität des Thieres, wodurch der Begriff der individuell absolut tödtlichen (im Gegensatz der allgemein absolut tödtlichen) Verletzungen bestimmt wird, sowie auf das Alter, Geschlecht, die Körperconstitution und den Gesundheitszustand zur Zeit der Verletzung zu sehen. Im Allgemeinen gelten die bei den Verletzungen des menschlichen Körpers angenommene Grundsätze auch bei den Verletzungen der Thiere, jedoch mit beständiger Berücksichtigung der thierischen Natur oder Individualität, der Constitution des Verhältnisses zu den äussern Schädlichkeiten u. s. w.) *Metzger*, Arzt in Lahr (Annalen der Staatsarzneikunde von *Schneider*, *Schürmayer* und *Hergt*. II. Bd. 2. H. XII.) stellt folgende Grundsätze auf, nach welchen in Rechtsfällen über Entschädigung wegen verletzter Hausthiere verfahren werden soll.

I. Formelle Bestimmungen: 1) Will der Beschädigte eine Vergütung für die Verletzung durch das Gericht ansprechen, so muss er die Feststellung des Thatbestandes veranlassen: *a*) durch sofortige Requisition eines approbirten (verpflichteten) Thierarztes, widrigenfalls das Klagerecht verloren geht; *b*) durch Erhebung der Klage innerhalb einer Frist, in welcher die vollständige Feststellung des Thatbestandes noch möglich, und für die Sache selbst durch den Vorzug kein Nachtheil entstanden ist. 2) Der Thierarzt muss in seinem Gutachten zur Feststellung des Thatbestandes angeben, ob das beschädigte Thier erhalten werden könne, ob dies auch zweckmässig, oder ob die Abschaffung desselben vorzuziehen sei, und das Thier seinen Werth verloren habe. 3) Der Richter ist verpflichtet, bei angebrachter Klage sogleich ex officio die Feststellung des Thatbestandes zu verlangen und hierauf erst den Kläger zur Anbringung und Begründung einer Entschädigungsklage zu gestatten. Mit Anbringung der Entschädigungsklage erhält der Beschädigte für den zur Entschädigung anzuhaltenden Gegner besondere Verpflichtungen. Nie darf ein solcher Rechtsstreit ein Gegenstand von Speculation oder Betrügerei werden; auch muss von dem Beschädigten bei Zeiten thierärztliche Hülfe gesucht, oder der Fall angezeigt werden, damit der Kläger nicht unnöthige Nachtheile, die durch Versäumnisse erwachsen sind, in Anrechnung bringe. Wenn dies gehörig beobachtet und ausgeführt wird, so geschieht es auch nicht, dass man mehr Curkosten an das Thier wendet, als es überhaupt nach der Cur werth ist, oder dass man in diesem Falle den Verkauf des Thieres, zum Nachtheile des Verklagten, bis dahin aufschiebt, wo das Thier allen Werth verloren hat.

II. Materielle Bestimmungen. Da die Beurtheilung der Verletzungen der Thiere von der grössern oder geringern Hoffnung für Erhaltung und künftige Brauchbarkeit des Thieres abhängt, so schlägt *Metzger* folgende Classification der Verletzungen der Thiere in gerichtlicher Hinsicht vor: 1) in tödtliche oder nichttödtliche, mit Hinweglassung der verschiedenen Unterschiede der Tödtlichkeit, da es sich blos um Entschädigung handelt. Die nichttödtlichen Verletzungen sind 1) unheilbar *a*) absolut, oder *b*) relativ, d. h. sie sind zwar in ihren Folgen nicht tödtlich, noch machen sie den Gebrauch des Thieres absolut unmöglich, aber die Heilung der Verletzungen ist darum nicht statthaft, weil die durch die Cur und die Fütterung verursachten Kosten den nachherigen Werth des verletzten Thieres übersteigen, mithin dasselbe nach ökonomischen Grundsätzen auf bestmöglichste Weise zu verwerthen ist. 2) Heilbar sind die Verletzungen *a*) absolut, wenn die Folgen derselben weder die Verrichtungen stören, noch das Ebenmass auf eine Weise beeinträchtigt wird, welche auf den Werth und die Käuflichkeit des Thieres einwirkt, welches zugleich mit verhältnissmässigen Kosten herzustellen itt; *b*) relativ, wenn die Heilung zwar möglich, aber nicht ohne Folgen für den nachherigen Werth des Thieres ist; α) heilbare Wunden mit Verstümmelung; β) mit Deformität, wodurch die Käuflichkeit und der Preis des Thieres

verliert. *Metzger* führt zugleich einen Fall von Klage gegen Verletzung eines Pferdes an, der wohl beachtet zu werden verdient. Drei Männer hatten sich nämlich zu einem Handelsgeschäft mit Holz und gemeinschaftlicher Abfuhr desselben vereinigt; einer von ihnen konnte aber nicht persönlich zugegen sein, sondern schickte seinen Knecht mit zwei Pferden, während die Andern selbst fuhren. Um einen im Wege liegenden Baumstamm zu entfernen, wurden die Pferde des einen Fuhrmanns zu Hülfe genommen, bei dieser Gelegenheit aber einem der Pferde der Huf eines Hinterfusses gequetscht und das Pferd dadurch auf längere Zeit unbrauchbar gemacht. Ein nicht concessionirter Thierarzt behandelte die Verletzung; das Pferd wurde nach halbjähriger Cur aber nur unvollständig hergestellt. Nun erhob der Besitzer des beschädigten Pferdes eine Klage gegen seine Geschäftsgenossen und verlangte Schadenersatz, da man sein Pferd ohne sein Wissen zu einem gefährlichen Geschäfte verwendet und nicht die gehörige Vorsicht zur Verhütung des Schadens angewandt habe. Dagegen behaupteten die Verklagten, dass Kläger ihnen von der Behandlung des kranken Thieres nichts gesagt, auch einen Quacksalber angenommen habe, der durch Verlängerung der Cur den Kostenaufwand vermehrt hätte, während nach dem Gutachten eines wirklichen Thierarztes solche Verletzungen gewöhnlich innerhalb 6 Wochen geheilt würden, wogegen der Kläger wieder durch das Attest eines verpflichteten Thierarztes bewies, dass der angebliche Quacksalber Gehülfe des Thierarztes und ihm auf den Bericht über das besagte kranke Thier von diesem die Behandlung desselben überlassen worden sei. Jeder der drei Compagnons wurde zur Tragung eines Drittels der Cur-, Arznei- und Entschädigungskosten verurtheilt, Kläger forderte aber 111 Flr. 4 Kr., da sein Pferd vor der Beschädigung 50 Fl., nach der Cur aber nur 28 Fl. werth gewesen sei, ihm für diesen Minderwerth daher 22 Florin, für den angeblichen Thierarzt 16 Fl., für Arzneien 11 Fl., an Fütterungskosten 62 Fl. 4 Kr. zukämen. Nachdem der Rechtsstreit 2 Jahre gedauert hatte, wurden die Acten zur Begutachtung an Dr. *Metzger*, als Physicatsverweser, gesandt und derselbe darüber befragt: 1) Ob die thierärztlichen Ansätze taxmässig seien; 2) ob die Behandlung des verletzten Pferdes kunstgerecht und deshalb ein solcher Kosten- und Zeitaufwand nöthig gewesen, und ob 3) der angebliche Thierarzt überhaupt zur Anforderung von dergleichen Gebühren berechtigt wäre. Das Gutachten *Metzger's* lautete dahin: dass der angebliche Thierarzt weder Ganggebühren, noch der Apotheker Bezahlung seiner Arzneimittel verlangen könne, da Jener keine Gebühren zu fordern befugt sei, der Letztere aber die Arzneien auf die Verordnung eines nicht verpflichteten Thierarztes habe verabfolgen lassen; dass ferner, weil der Kläger wirklich Schaden gelitten, dieser folgendermassen zu bestimmen sei: *a*) nach Zeit und Dauer der Krankheit (im vorliegenden Falle nach Annahme der Thierärzte 6 Wochen); *b*) nach der dabei stattfindenden thierärztlichen Behandlung. Der nächste zu rufende Thierarzt wohne vom Kläger ½ Stunde; nehme man nun in 6 Wochen 8 Besuche (à 30 Kr.) als genügend an, so habe der Thierarzt höchstens 4 Fl. zu fordern. *c*) Nach dem dabei nöthigen Aufwande von Arzneien ist 1 Fl. auf die Woche ein hinreichender Ansatz. (Bei einer Streitsumme von 20 — 30 Fl. sah man also einen Geldaufwand von fast 200 Flor., 2 geleistete Eide und jahrelangen Hass zwischen nahen Verwandten.) (Dr. *C. A. Tott.*)

Vermischung, fleischliche, s. Coitus, und Pflicht, eheliche.

Vermoderung, s. Leichnam.

Vernunft, s. Freiheit.

Verrenkung, s. Luxatio.

Verschliessung, s. Atresia (Nachtrag).

Verschneidung, s. Hodenausschneidung.

Verschwärung, s. Eiter.

Versehen, Ein- oder Nachbildung der Schwangern, *Imaginatio gravidarum* (franz. *l'imagination des femmes grosses*; engl. *the imagination of the women with child*; ital. *immaginazione delle gravide femmine*; holl. *inbeelding der zwangere vrouwen*). Dass die Einbildungskraft der Schwangern Einfluss auf den Fötus ausübe, ist von *Hippokrates* an bis auf den heutigen Tag behauptet worden. Unter den ältern Schriftstellern, welche von diesem Gegenstande handeln, führe ich hier an: *J. Müller* (De notis et figuris infantum ab imaginatione ortis. Viteb. 1677), *E. Schrader* (De imaginationis maternae in fetum efficacia. Helmstad. 1686), *Chanvine* (De imaginatione utero gestantium. Lugd. Batavor. 1696), *J. Zontmann* (De imaginationis maternae viribus in foetum. Lugd. Batav. 1702), *J. Bourges* (An infantum naevi ab imaginatione matrum? Paris 1703), *J. E. Bertin* (An detur imaginationis maternae in foetum actio. Paris 1741), *J. J. Andriessen* (De maternarum imaginationum et animi pathematum in foetu efficacia. Ultrajecti 1748), *J. G. Roederer* (De vi imaginationis in foetum negata. Petropol. 1756), *C. G. Ludwig* (De fallaci judicio vulgi super vi imaginationis maternae in foetum observata quaedam. Lips. 1759), *C. Bickmann* (Von der Unwahrheit des Versehens und der Hervorbringung der Muttermäler aus der Einbildungskraft. Jenae 1770), *G. C. Arnold* (Gedanken von der Zuverlässigkeit der Meinung, die Mütter wirke in die Bildung ihrer Frucht durch die Einbildung. Zwei Versuche. Leipzig 1775), *X. G. Karner* (Gedanken von der Einbildungskraft der schwangern Frauen. Jena 1770), *F. Niedermeyer* (De imaginationis maternae in foetum efficacia. Edinb. 1781), *Krause* (Vis ac potentia animae mulieris gravidae in foetum denuo asserta et vindicata. Lips. 1786), *C. L. Hoffmann* (An malae conformatione foetuum etc. a matris imaginatione originem ducunt? Monasterii 1789), und *G. A. Schumann* (De vi imaginationis gravidae in foetum. Viteb. 1790). In neuern Zeiten ist vom Versehen der Schwangern in folgenden Schriften die Rede: *Hecker's* Annalen. Septbr. 1837. S. 75, wo *Heyfelder* berichtet, dass in das Zimmer einer im dritten Monate schwangern Frau während der Revolution in Brüssel ein Verwundeter geführt worden sei, welchem ein Säbelhieb das Gesicht vom Augenlide bis in den Mund gespalten hatte, und dass die Frau später mit einem Kinde niedergekommen sei, welches ein Coloboma palpebrae et iridis, sowie eine Hasenscharte hatte. Medicinisch. Correspondenzblatt des Würtemberger ärztl. Vereins. 1ster Jahrg. 1832. Nr. 31, wo *Beutermüller* eines Kindes erwähnt, dessen Kopf die Form eines Hundeschädels hatte, was die Mutter von einem im 7ten Schwangerschaftsmonate erlittenen Schrecken vor einem, den Rachen gegen sie aufsperrenden Hunde ableitete; ein anderes mit einem gespaltenen Gaumen anführt, dessen Mutter sich im 6ten Schwangerschaftsmonate mit dem Öffnen und Wiederschliessen der Korolle von Antirrhinum majus unterhalten und beschäftigt habe, wobei ihr der Blumenrachen sehr schauderhaft vorgekommen sei (*v. Graefe's* und *v. Walther's* Journal f. Chirurgie u. Augenheilkunde. XXI. Bd. 2. H. X). *Studenski* leitet hier vom Versehen einer im dritten Monate schwangern Frau an einem todten Pferde mit hervorragender Zunge und wulstig herausgetriebenem Mastdarme eine eigne Abnormität der Zunge bei dem Neugebornen her. *von Siebold's* Journal f. Geburtshülfe u. s. w. XIV. Bd. 1. St. S. 147, entlehnt aus dem Generalberichte des Rheinischen Medicinal-Collegii für 1831, wo *Comer* erzählt, dass ein Maurer sich die Oberlippe gespalten, diese aber nach Art der Hasenscharte geheilt sei, und seine um ihn besorgte, in der 12ten Woche schwangere Schwägerin zur gehörigen Zeit ein Kind mit einer deutlichen Narbe einer geheilten Hasenscharte an der Oberlippe geboren habe. In ebendemselben Journal, VII. Bd. 2. St. XXIX, handelt *Rhenius* von einer Frau, die ein Kind von schwarzer Farbe, die nur an den Lippen dunkelroth war, sowie mit krausen, wolligen Haaren gebar, nachdem sie in der

ersten Zeit ihrer Gravidität eine Mohrin gesehen und sich gefürchtet hatte, sie werde ein dieser ähnliches Kind zur Welt bringen. (S. *Busch*, *Mende* und *Ritgen's* gemeins. deutsche Zeitschrift f. Geburtskunde. IV. Bd. 2. H. II.) *J. Fr. Osiander* sagt, dass der Glaube, durch eine heftige Gemüthsbewegung der Mutter könne dem Fötus eine Spur dieser Gemüthserschütterung eingedrückt werden, zu allen Zeiten mehr oder weniger Platz ergriffen habe, und ältere wie neuere Schriftsteller abenteuerliche Geschichten darüber berichten. Bei *Sömmerring* (Abbildung und Beschreibung einiger Missgeburten. 1791. §. 83) heisst es: „Der Glaube ans Versehen nimmt, wie der Glaube an Hexengeschichten, mit der Aufklärung ab und zu, was freilich nach Ländern und Köpfen verschieden ist." Aus der Zeugungstheorie, meint *Osiander* (l. c.), wie sie *Hippokrates*, *Aristoteles*, *Fabricius ab Aquapendente*, *Harvey*, *de Graaf*, *Vallisnieri*, *Buffon*, *Haller*, *Blumenbach*, *Dumas* und *Prevost* mitgetheilt haben, sei in die Lehre vom Versehen der Schwangern auch nicht viel zu bringen, indem in ihnen selbst die grössten Controverse herrschen; ebenso wenig Ausbeute sei aber auch durch die verschiedenen Ansichten über den fernern Hergang der Entwickelung des Erzeugten, wie über die Schwangerschaft erlangt worden, die Verbindung der Frucht mit der Mutter sei eine lebendige, in Austausch organischer Stoffe bestehende und durch die Placenta, als lebendiges Verbindungsglied, eine so enge, dass alle Eindrücke auf die Mutter sich auch dem Fötusleben mittheilen werden; wie Arzneien, welche die Mutter nimmt, auch auf die Frucht, wie Contagien auf diese wirken, so hätten auch heftige Gemüthsbewegungen der Schwangern oft ein gleichsam schlagartiges Absterben des Fötus zur Folge; wenn nun ein solcher Eindruck auf das mütterliche Gemüth die organisch-vitale Verbindung zwischen Mutter und Frucht aufheben könne, so werde sich auch im zarten Fötus auf irgend eine Weise ein Eindruck abspiegeln können, der sich als Hemmung in der normalen fortschreitenden Entwickelung oder als Überwiegen in der Entwickelung irgend eines Theiles, oder als abweichende Bildung durch Afterproduction documentire; so gut wie bei dem gebornen Geschöpfe, bei abnorm gesteigerter Thätigkeit der Bildungskraft einzelner Systeme, Knochenauswüchse, Balggeschwülste, Warzen u. s. w. entständen und bei mangelnder Vegetationskraft einzelne Organe wieder atrophisch würden, ebenso gut könne auch Ähnliches beim Fötus geschehen. Auf den sonderbaren Einwand, den man gegen den psychischen Einfluss der Mutter auf die physische Ausbildung der Leibesfrucht gemacht habe, dass nämlich das sichtliche Merkmal am Kinde gar keine Ähnlichkeit mit dem veranlassenden Gegenstande habe, lasse sich erwiedern: dass es genüge, wenn ein krankhafter Bildungsprocess rege geworden sei, das Product desselben möge sein, welches es wolle; bei dem Einwurfe aber, es sei keine directe Nervenverbindung zwischen Frucht und Mutter nachzuweisen, lasse sich fragen: ob denn der dem Fötus zugeführte Nährstoff kein lebendiger sei und ob es mit demselben ein anderes Verhältniss haben solle, als mit der Muttermilch, durch welche dem Säuglinge sowol permanente wie transitorische Krankheitserscheinungen mitgetheilt würden. Es sei also, schliesst *Osiander*, in dieser lebenden organischen Einheit des Fötus mit der Mutter ohne Zweifel die Möglichkeit des Einflusses derselben auf jene begründet. *von Froriep* (Theor.-prakt. Handbuch der Geburtshülfe. Weimar 1814. §. 186) bezweifelt, dass bestimmte Bildungsfehler durch bestimmte Affection der Einbildungskraft der Schwangern (durch das sogenannte Versehen) hervorgebracht werden können. Der Herausgeber dieser Schrift hält das Versehen in seltenen Fällen wol für möglich, viele Erzählungen der Art aber, worin ich ihm beistimme, für Kindermährchen und Fabeln; am häufigsten sind nach seinen Beobachtungen recht leidenschaftliche Schwangere diesem Versehen, aber nur in den ersten 8 — 10 Wochen der Schwangerschaft, unterworfen, weshalb Beherrschung und Gemüthsruhe von Seiten der Schwangern nöthig ist. Ganz gegen das Versehen erklärt sich mit Unrecht *Herkoldt* (Beschreibung 6 menschlicher Missgeburten. Kopenhagen

1830). *Hufeland* (Von den Krankheiten der Ungebornen u. s. w. Berlin 1827) glaubt, dass die Möglichkeit des Versehens oder der Wirkung der mütterlichen Einbildungskraft auf das Kind, gleichsam der Reflex von dem Organismus der Mutter auf den der Frucht, und zwar zur Erregung einer bestimmten Nachbildung desselben, sehr schwer zu bezweifeln sei und die dafür aufgeführten Beweise nicht hinreichten. Die Sache, sagt er, scheine ihm viel Ähnlichkeit mit dem Dasein der Gespenster zu haben; denn je mehr man daran glaube, desto mehr sehe man sie, und so sei es auch mit dem Versehen; je mehr man daran glaube, desto mehr finde man Ähnlichkeit zwischen einer Deformität des Fötus und einer vorhergegangenen äussern Ursache; aber nicht blos der Schein, sondern die Sache selbst könne dadurch begünstigt werden; je mehr Glauben die Mutter an die Sache habe, desto lebhafter würde ihre Einbildungskraft davon ergriffen und desto leichter werde eine Einwirkung auf das Kind möglich sein, weshalb man diesem Glauben im Publicum entgegenzuarbeiten und den Müttern die Sache, eben zur Verhütung, als unmöglich darzustellen suchen müsse. Dass überhaupt, schliesst *Hufeland*, dessen Urtheil über das Versehen der Schwangern ich ganz unterschreibe, eine lebhafte, ergriffene Phantasie der Mutter und die dadurch erregte Affection ihres Nervensystems auf das Kind, dessen Organisation und Ausbildung wirken könne, das ist wol keinem Zweifel unterworfen; dass aber dadurch die bestimmte ähnliche Formveränderung hervorgebracht werden könne, die das Phantasiebild hatte, das ist sehr zweifelhaft, aber dennoch an manchen unleugbaren Beispielen (deren ich noch einige hinzufügen könnte, *Tott*) kaum zu verkennen (gewiss nicht, denn es lassen sich doch nicht alle Beobachtungen neuerer Zeit hierüber wegdisputiren; die Sache ist nach *Osiander's* obiger Entwickelung auch sehr erklärbar, und nach *Henke* werfen ja auch die ausser Zweifel gesetzten Erscheinungen des thierischen Magnetismus einiges Licht auf den Vorgang beim sogenannten Versehen, *Tott*). So viel ist gewiss, die Natur arbeitet nach einem bildenden Typus. Dieser Typus ist, nach *Hufeland*, der durch das mütterliche Leben gegebene, also Nachbildung. So gut wie nun aber das Normale nachgebildet wird, kann auch das Innormale nachgebildet werden. In medicinisch-policeilicher Hinsicht ist in Betreff des Versehens der Schwangern so viel zu bemerken, dass, wie *Hufeland* richtig sagt, dem Glauben an die Möglichkeit des Versehens gesteuert werden müsse, um die Nachbildung nach äussern Gegenständen im Körper des Fötus zu verhüten; dass also der Schwangern, wozu ich mit *Most* rathe, wenn sie eine sehr lebhafte Phantasie hat, Seelenruhe anzurathen sei, um ihr Gemüth nicht aufzuregen, ihre Phantasie nicht zu erhitzen und sich für äussere Eindrücke nicht zu empfänglich zu machen. Man vergleiche noch *Walther's* Physiologie des Menschen. 2ter Bd. S. 636, und *Wolfart*. Betrachtungen über die Einwirkung von Seiten der Mutter auf die Frucht, im Asklepiäon. 1811. Nr. 10 ff. (Dr. *C. A. Tott.*)

Verseifung, s. Leichnam.

Versio uteri, s. Hysteroloxia.

Verstandesberaubung, s. Noochiria.

Verstandesschwäche, s. Gedächtnissschwäche.

Versuch, *Conatus delinquendi*, *Attentatum*. Ist, gegenüberstehend im Criminalprocesse dem vollendeten Verbrechen (*Delictum consummatum*), jede äussere Handlung, welche die Absicht, ein Verbrechen zu begehen, an den Tag legt, bei welcher aber die Absicht selbst nicht erreicht worden ist. Daraus folgt denn, nach *Tittmann* (Cr.-Recht. §. 96), dass der Versuch von dem blossen Vorsatze (Entschluss ohne Thätigkeit) ganz verschieden, und dass ohne Vorsatz eine gewisse Rechtsverletzung hervorzubringen undenkbar sei. — In dem Grade, wie nun der Versuch dem vollendeten Verbrechen näher oder entfernter steht, hat man verschiedene Ab-

standungen des Conats und seiner Strafbarkeit als nothwendig angenommen, und somit findet man ihn in der Regel eingetheilt: 1) in den entfernten Versuch (*Conatus remotus*), worunter man eine Handlung versteht, welche das vollendete Verbrechen blos vorbereitet oder die Mittel herbeischafft, welche zur Ausführung desselben erfordert werden, z. B. Ankauf tödtlicher Instrumente, Beseitigung von Hindernissen, die der Ausführung des Verbrechens im Wege stehen etc. — 2) In den nähern Versuch (*Conatus propior*), worunter man die Unternehmung der verbrecherischen Handlung selbst versteht, z. B. das Einschütten des Giftes in die Speise, in das Getränk des zu Vergiftenden. — 3) In den nächsten Versuch (*Conatus proximus*), d. i. wenn alle Bedingungen zur Hervorbringung einer verbrecherischen Handlung erfüllt worden sind, ohne dass jedoch der beabsichtigte Erfolg eingetreten ist, z. B. wenn das in die Speise geschüttete Gift auch wirklich dargereicht worden ist, ohne dass es jedoch die beabsichtigte Wirkung hervorgebracht hat. — Auch findet man diese drei Grade des Versuches wohl benannt: 1) den entfernten (*Delictum attentatum*), 2) den nächsten (*Delictum inchoatum*), 3) den geendigten Versuch (*Delictum perfectum*). — Andere Criminalrechtslehrer verwerfen die vorstehende Eintheilung und setzen dem vollendeten Verbrechen nur zwei Versuchsgrade gegenüber, nämlich 1) den nichtbeendigten Versuch (*Conatus imperfectus*), wenn in der Handlung noch nicht alle Erfordernisse zur Vollendung des Verbrechens vorhanden seien, und begreifen hierin die beiden ersten Grade der vorigen Eintheilung. 2) Den beendigten Versuch (*Conatus perfectus*), wenn alle Bedingungen zur Vollendung des beabsichtigten Verbrechens vom Thäter erfüllt sind, jedoch die zum Begriffe dieses Verbrechens erforderliche Wirkung nicht eingetreten ist, worunter sie den letzten Grad der vorigen Eintheilung verstehen. — Ist die Theorie überhaupt im Betreff der Zurechnung und Strafbarkeit der einzelnen Versuchsgrade streitig; so ist sie es besonders im Betreff des letzten oder des dritten der einen, und des zweiten Grades der andern Eintheilung. Ein Theil der Criminalisten, welche der ältern sogenannten Präventionstheorie anhängen, nach welcher jede Strafe deshalb verhängt wird, um die verkehrte, gesetzwidrige Willensrichtung des Verbrechers zu bessern und ihn vor künftigen ähnlichen Begehungen zu bewahren, will für den Thäter, da von seiner Seite alle Bedingungen der Strafbarkeit erfüllt sind, auch die volle Strafe zuerkennt wissen, gerade so, als wenn die That mit allen beabsichtigten Folgen vollbracht wäre, welche Ansicht auch das östreichische und französische Strafgesetzbuch theilt. Ein anderer Theil der Criminalrechtslehrer, welcher der durch *Feuerbach* begründeten neuern Androhungstheorie huldigt, nach welcher hauptsächlich in jedem begangenen Verbrechen die geschehene Rechtsverletzung bestraft oder mit der Strafe gleichsam der verursachte Schaden ausgeglichen werden soll, will die Strafe nur nach dem Erfolge der Handlung abgemessen wissen und würde daher nur die der ordentlichen Strafe am nächsten kommende bei dem hier zur Frage stehenden Versuchsgrade zuerkennen, — für welche Ansicht sich namentlich das preuss., baiersche und holländische Strafgesetzbuch entscheidet. Auch hat sich die Praxis in den mit eignen Strafgesetzbüchern nicht versehenen deutschen Staaten wol entschieden für diese Ansicht ausgesprochen. — Die grössere oder geringere Strafbarkeit der andern Versuchsgrade, welche die eben gedachte Theorie in die Veranlassung der Gefahr einer Rechtsverletzung setzt, hängt besonders ab: 1) von der Grösse und Strafbarkeit des Verbrechens, auf welches der Versuch gerichtet war; 2) von der Grösse der Hindernisse, die sich den Versuchshandlungen entgegenstellt; 3) je mehr der Versuch der Vollendung des beabsichtigten Verbrechens sich nähert; 4) von den Ursachen, aus welchen die Vollendung des Verbrechens unterblieben ist etc. 5) Als gänzlich straflos erscheinen die Versuche mit gänzlich untauglichen Mitteln; mit solchen, welche überhaupt noch nicht als Anfangspunkt des beabsichtigten Verbrechens zu betrachten sind, — wohin in der Regel der erste Versuchsgrad zu rechnen

sein wird, — mit solchen, welche der Handelnde freiwillig aufgegeben hat. Ausser den angegebenen Eintheilungen des Versuchs findet man auch noch bei manchen Criminalrechtslehrern eines sogenannten qualificirten Versuches gedacht, worunter sie den Fall verstehen, wenn nach der Absicht des Verbrechers in einem consummirten Verbrechen, z. B. in einer vollführten Brandstiftung, zugleich die Veranlassung und der Versuch zu einem neuen Verbrechen: einem Diebstahle etc., liegt. Allein ein solcher Fall gehört nicht eigentlich in die Lehre vom Versuche, sondern nur in die der Concurrenz der Verbrechen. (*Mittermaier* [cfr. *Feuerbach's* Lehrb. d. peinlichen Rechts. 12. Ausgabe. 1836. §. 43. nota 2] sagt: „Der qualificirte Versuch ist vorhanden, wenn die Handlung ein schon vollendetes Verbrechen enthält, zugleich aber nach der Absicht des Handelnden ein Mittel zur Verübung eines andern Verbrechens sein sollte, das nicht vollendet werden konnte, z. B. der Versuch der Nothzucht, wo schon eine vollendete Verletzung der Keuschheit zum Grunde liegt. — S. *Hepp*, Versuche etc. S. 308. *Most.*) (S. *Stübel*, Über den Thatbestand d. Verbrechen. §. 7—17. *Feuerbach's* Lehrb. d. peinl. Rechts. 1835. §. 43, 45. *Tittmann*, Cr.-R. §. 96. *Mittermaier* im Neuen Archiv d. Crim.-Rechts. Bd. 2. St. 4. S. 602. *Bauer's* Lehrb. d. Strafrechtswissensch. 2te Aufl. 1833. S. 104—112.) (Dr. *Gottspfenning*.)

Vertebrae, s. Wirbelsäule.

Vertex palpitans, s. Fontanelle.

Vertrocknung, s. Leichnam.

Verwachsung, s. Atresia (Nachtrag).

Verwandtschaft, s. Jus civile.

Verwegenheit, s. Affect.

Verwesung, s. Fäulniss.

Verwöhnung, s. Gewohnheit.

Verzweiflung, s. Affect.

Vesania, s. Seelenstörungen, Th. II, S. 689.

Vesania ebriosa, s. Trunkenheit.

Vesica fellea, s. Leber.

Vesica urinaria, s. Harnwerkzeuge.

Vesicula Graafiana, s. Ei.

Vesicula pulmonum, s. Lungen.

Vesicula seminalis, s. Geschlechtstheile, Th. I, S. 618.

Vesicula umbilicalis, s. Fötus, Th. I, S. 494.

Vespa vulgaris, s. Kerbthiere.

Vestibulum, s. Gehörorgan, Th. I, S. 604.

Veterinärarzt, s. Veterinärwesen.

Veterinärheilkunde, gerichtliche, s. Medicina veterinaria forensis.

Veterinärlehrer, s. Veterinärwesen.

Veterinärordnung, s. Veterinärwesen.

Veterinärpolicei, s. Veterinärwesen.

Veterinär-Sanitätsordnung, s. Veterinärwesen.

Veterinärtaxe, s. Veterinärwesen.

Veterinärwesen, *Res medicinae veterinariae publicae.* Die Staatsveterinärkunde ist die Zusammenstellung der Materialien aus der Vieharzneikunde und ihren Hülfswissenschaften in Bezug auf policeiliche und Rechtsverhältnisse. Sie zerfällt in die Medicina veterinaria forensis (s. d. Artik.) und in die Politia medico-veterinaria. Erst im 18. Jahrh. nach Chr. trat eine wirkliche Veterinärpolicei in Wirksamkeit. Man erliess Viehordnungen; es wurden Tabellen über den Viehstand eingefordert, um denselben zu übersehen. Man legte Landgestüte (im Brandenburgschen schon im Jahre 1715) an, und es wurden fremde Viehraçen in mehreren Ländern Deutschlands, Englands, Frankreichs etc. zur Veredlung benutzt. Die Regierungen erliessen Patente über das Verfahren bei Viehseuchen, und Verordnungen, betreffend einige wichtige Viehkrankheiten. (Schon 1572 erschien in der Mark Brandenburg eine Schäferordnung.) Der Unterricht der Thierärzte wurde verbessert und allgemeiner verbreitet. Der Flor der Viehzucht und der dadurch vermehrte allgemeine Wohlstand unterhielten das Bestreben der Staatsbehörden, nichts zu versäumen, was erstern sichern und befördern könnte, bis auf die Gegenwart. Gute Schriften über diesen Gegenstand sind: *B. Laubender*, Ideen z. e. selbstständigen Veterinärpolicei. 1805. *Dessen* Prodrom einer policeilich-gerichtl. Thierheilkde. 2. Aufl. von *Dietrichs*. 1827. *A. Ryss*, Gerichtl. Thierarzneikde. 1808. *A. Kubin*, Diss. sist. med. vet. forens. primas lineas. Goett. 1810. *G. F. Tscheulin*, Gerichtl. Thierarzneikde. 1816. *M. Rieds*, Umriss d. Veter.-Policei. 1817. *Am. Pach*, Gerichtl. Veterinärkde. 1822. *J. G. Veith*, Gerichtl. Thierarzneikde. 1826. *J. Fr. Niemann*, Taschenb. d Veterinär-Wissenschaft. 1830. Anhang. — Nach der Veterinärordnung, die jeder nicht zu kleine Staat neben einer Veterinär-Sanitäts- und solcher Krankenordnung haben muss, — wird das Veterinärwesen regulirt. Sie stellt 1) das Geschäftsverhältniss der obern und untern Veterinär-Administrations-Behörde in Ansehung der Medicinalpolicei dar; 2) den Geschäftsgang der Central-Veterinärbehörde; 3) sie bestimmt die Beziehung der Veterinärbehörden zu der Medicinalsection des Ministeriums des Innern und der Provinzialadministration; 4) den Studienplan der verschiedenen veterinärärztlichen Techniker und die Organisation der zur Ausführung desselben bestimmten Lehranstalten; 5) die Verpflichtungen und Berechtigungen der Privat-Veterinärärzte; 6) die Prüfung derselben; 7) ihre Approbation; 8) die Qualificationen zu den verschiedenen Anstellungen im Civil- und Militairfache; 9) die Einrichtung einer Landes-Veterinär-Pharmakopoë; 11) die Bedingungen, unter denen Veterinärzte selbst Arzneien zu verabreichen haben; 12) das Verfahren gegen Contravenienten und Pfuscher in der Thierheilkunst; 3) die Art der Prüfung der Scharfrichter und Viehschneider, so lange die Knechte der Erstern noch als Secanten bei Öffnung von Viehcadavern gebraucht werden (s. Obduction der Thierleichname, Th. II, S. 437) und die Viehschneider als Routiniers ihre Anstellung finden. Auch die Prüfung der Schlächter über Viehkrankheiten, zumal ansteckende, gehört hierher (s. Preuss. Patent vom 2. Apr. 1803. §. 3). — Die Veterinär-Sanitätsordnung giebt 1) die Regeln an, wonach bei der Zucht und Veredlung des Hausviehes verfahren werden soll; bestimmt 2) die Einrichtung der so nützlichen Landgestüte; belehrt 3) über die Erhaltung und Verbesserung der Weiden, die Gewinnung eines guten Futters, die Anlage gesunder Viehtränken; schreibt 4) die Verhaltungsmassregeln bei der Hütung und Fütterung vor. 5) Das Verfahren bei Anlage und Veränderung der Viehställe; sie giebt an 6) wie bei Bildung und Anstellung guter Viehwärter aller Art (Gemeinhirten, Stallknechte, Trainknechte) verfahren werden soll, sie theilt für sie Instructionen mit; sie regulirt 7) den Handel auf Viehmärkten und im Privatverkehr; sie setzt 8) die Vorkehrungen gegen bösartige und ansteckende Krankheiten fest. Der Veterinär-Sanitätsordnung werden angehängt Instructionen für Hirten, Viehwärter, Revisoren bei ansteckenden Krankheiten u. dgl. — Die öffentliche Veterinär-Krankenordnung unterrichtet 1) über die Leistungen des angestellten veterinärärztli-

chen Personals, sei es nun öffentlich oder nicht, in Ansehung der Viehkrankheiten; es ordnet an 2) wie bei grossen Ökonomien die Krankenställe einzurichten sind, wie sie bei den Gestüten und bei der Cavalerie beschaffen sein sollen; 3) wie es mit den Viehquarantainen und Viehbegleitungen gehalten werden muss; sie regelt 4) das Verfahren bei dem Ausbruche der Epizootien und Enzootien, bei den Sperren von grössern und kleinern Bezirken, wenn ansteckende Krankheiten zum Ausbruche kommen, und theilt 5) Instructionen für Hirten mit, wenn sie den Dienst als Viehkrankenwärter zu übernehmen haben. — Sind nachträglich einzelne veterinär-policeiliche Verordnungen im Laufe der Zeit bekannt zu machen, so werden darin alle Übereilungen in Bestimmung von Vorschriften vermieden, so lange der Gegenstand derselben noch näherer Erörterungen und Aufklärungen bedarf, um nur nöthige Beschränkungen den dabei Betheiligten aufzulegen und vor Rücknahme der Anordnungen möglichst gesichert zu sein. — Der Centralpunkt des Veterinärwesens eines Landes befindet sich bei dem Ministerium des Innern. Die Ober-Veterinärärzte desselben bearbeiten unter dem Directorium der Medicinalsection diejenigen Sachen, welche die allgemeinen Veterinärangelegenheiten des Staats betreffen. — Einer der Ober-Veterinärärzte hat die Oberleitung bei wichtigen Epizootien und die Aufsicht auf die Gestüte, die Veredlung der Herden u. s. f. Er kann zugleich Mitglied des Kriegsministeriums sein, um hier bei der Remonte, der Einrichtung der Cavalerieställe, der Anstellung der Armee-Thierärzte u. s. w. als Techniker in Thätigkeit zu treten und die nöthigen Gutachten abzugeben. Ein Anderer entwirft allgemeine Verordnungen, führt die Oberaufsicht auf die Veterinärbeamten, ertheilt Gutachten über einzelne wichtige Fälle und leitet die Bearbeitung veterinärärztlicher Choro- und Topographien in den Provinzen. Beide besorgen die Prüfung der Veterinärbeamten der höhern Classen, und Beide müssen wissenschaftlich gebildet und vollendete, erfahrene Techniker sein. — Die Provinzial-Veterinärpolicei-Verwaltung vereinigt sich in den Regierungen (Guberniums) der Provinzen. Dem Medicinalrath derselben liegt es ob, alle Veterinärsachen, die an sie gelangen, zu bearbeiten. Sind Kreisthierärzte angestellt, so werden sie nach dem Gutachten des Medicinalraths und der Kreisphysici bei Epizootien, Enzootien und in einzelnen Fällen von den Kreis-Verwaltungsbehörden mit Geschäften beauftragt. — Nützlich ist es, wenn in der Residenz der Provinzialregierung ein vorzüglich geschickter Kreisthierarzt angestellt ist, um in geeigneten Fällen zu Rathe gezogen und mit Aufträgen versehen zu werden. Sind in einem Staate so viele geschickte Thierärzte ausgebildet, dass man in jedem Kreise einen vor den übrigen als Kreisthierarzt auszeichnen kann, so stelle man ihn in dieser Qualität an, um sich seiner bei vorkommenden Fällen zu bedienen. Ihm muss es vorzüglich obliegen, auf die Krankheitsconstitution unter dem Hausviehe unausgesetzt zu achten; seine Bemerkungen darüber legt er in einem Quartalberichte dem Kreisphysicus vor, welchen dieser mit seinem medicinisch-policeilichen Berichte durch den Landrath der Provinzialregierung einsendet. Er entwirft veterinärärztliche Choro- und Topographien und berichtigt die vorhandenen. — So ist Preussens musterhafte Einrichtung des Veterinärwesens. — Die höhern veterinären Bildungsanstalten sind mit den Landesuniversitäten in Verbindung zu setzen. Sie müssen mit diesen gleiche Oberdirectionen haben. Die Schüler derselben müssen ebenso vorbereitet sein, wie die Gymnasiasten, welche sich auf Akademien zu irgend einem literarischen Berufe ihre Vorbildung erwerben. — Ein akademisches Veterinär-Lehrinstitut muss mit drei Lehrern besetzt sein. Der eine Lehrer lehrt Hausthier-Anatomie und Hausthier-Physiologie, mit Einschluss der Hygieine und der Racenkunde. Unter seiner Aufsicht arbeitet ein Prosector, welchem gestattet sein kann, eine Vorlesung zu übernehmen, um sich, wenn es seiner Neigung entspricht, zum akademischen Lehrer vorzubereiten. Der zweite Lehrer trägt die Pathologie und Therapie vor, sowie Arzneimittellehre. Der dritte Lehrer liest die Veterinärklinik und lehrt Veterinärchirurgie. Unter ihm stehen die Schmiede des

Instituts; er trägt die Therapie des Beschlags vor und lässt ihn von dem Lehrschmidt in seinen mannichfachen Beziehungen nachweisen, sodass die Zöglinge Gelegenheit finden, sich selbst im Beschlage zu üben. — Naturgeschichte, Chemie und Pharmacie hören die Studiosen der Veterinärkunde bei den Universitätslehrern, so auch Logik und Mathematik. — Das Veterinärlehrinstitut muss mit geräumigen Hörsälen, einem zootomischen Theater, einem zoologischen und pathologischen Cabinet, einer Veterinärbibliothek, mit einer Dispensiranstalt, einer Beschlaglehrschmiede, den nöthigen Krankenanstalten, sowie mit Wohnzimmern für Lehrer und Zöglinge versehen sein. — Der Eigenthümer von Nutzvieh kann nur so viel auf die Cur seiner kranken Thiere wenden, als es ihr Werth gestattet. Da nun dieser Werth oft sehr gering ist, so wird er die Cur selbst übernehmen oder die gewöhnlichen veterinären Empiriker (Schmidte, Kuhhirten, Schäfer und Scharfrichter), welche mit geringer Belohnung vorlieb nehmen, um Rath fragen. Es kam längst in Preussen zur Sprache, ob man, da diese Empiriker gemeinhin durch Vorurtheile bei ihrem Verfahren geleitet werden und der Erfolg dabei meistentheils vom Ungefähr abhängt, nicht Unterrichtsanstalten für Thierärzte niederer Classe anlegen müsse und könne. Es wären dann zugleich in derselben Viehhirten auszubilden. Zum Theil bemühte man sich, die bestehenden Thierarzneischulen zu benutzen, um bessere Kenntnisse über gute Behandlung der Hausthiere unter der gedachten Menschenclasse zu verbreiten, da sie vornehmlich von dem unbemittelten Vieheigenthümer bei den Krankheiten der Hausthiere zu Rathe gezogen wird. Die Abfassung einer Veterinärtaxe hat ihre besondern Schwierigkeiten; sie ist wol am besten nach den verschiedenen Classen der Thierärzte zu modificiren. Im Königreich Preussen gilt (s. *Fr. Fischer*, Archiv d. königl. Preuss. Medicinalpersonen. 1836. S. 83) folgende Taxe für die Thierärzte: 1) Der Lehrer einer Thierarzneischule oder ein Thierarzt, der zugleich als Arzt approbirt ist, erhält für seine Bemühungen bei Epizootien: Diäten, Meilengebühren u. s. w. wie die Physici bei Epidemien, d. i. an täglichen Diäten 2 Thlr. ausser freier Fuhre und 8 Gr. Wagenmiethe (s. Arzt, Th. I, S. 186). — 2) Die übrigen Thierärzte erhalten die Hälfte von dem, was die unter Nr. 1. Genannten bekommen. — 3) Wird ein Thierarzt von Nr. 1. an dem Orte gefordert, um über ein oder mehrere Thiere seinen Rath zu ertheilen, so erhält er dafür 16 Gr. bis 1 Thlr. Der Thierarzt von Nr. 2. bekommt 8 bis 16 Gr. 4) Falls es an einem andern Orte ist, so finden Meilengelder und Diäten wie bei Nr. 1 und 2 statt. 5) Für einen in seinem Hause ertheilten Gesundheitsschein bekommt der Thierarzt Nr. 1. 12 Gr., der Thierarzt Nr. 2. 8 Gr. 6) Für eine Obduction nebst Bericht darüber erhält der Thierarzt Nr. 1, je nachdem es ein grösseres oder kleineres Thier betrifft, 1 bis 2 Thlr. Der Thierarzt Nr. 2. bekommt 16 Gr. bis 1 Thlr. — Bei den Pferden und dem Rindviehe. 7) Für Aderlassen oder Scarificiren 4 bis 8 Gr. 8) Für Haarseilsetzen oder Federstecken 16 Gr. bis 1 Thlr. 9) Für Brennen des Pferdes oder Rindviehes, je nachdem mehr Eisen gebraucht werden, 8 bis 16 Gr. 10) Für das Öffnen eines Abscesses 8 bis 16 Gr. 11) Für das Setzen eines Klystiers 4 bis 8 Gr. 12) Für das Reinigen eines Pferdes oder Rindviehes von der Räude, mit Zuthat der Krätzsalbe, falls mehrere Stücke zugleich behandelt werden, pro Stück 1 Thlr. Sind nur 1 bis 2 zu behandeln, pro Stück $1\frac{1}{3}$ Thlr. 13) Operationen bei dem Pferde: *a*) für das Abstutzen der Ohren 1 Thlr.; *b*) für das Englisiren 3 bis 5 Thlr.; *c*) für das Abschlagen des Schweifes, falls ein Anderer das Pferd englisirt hat, 8 Gr., sonst wird es nicht besonders berechnet; *d*) für Operation der Speichelfistel $1\frac{1}{2}$ bis 2 Thlr.; *e*) für Operation der Aderlassfistel 1 bis 2 Thlr.; *f*) für Ausrottung einer Geschwulst oder Stallbeule 2 bis 3 Thlr.; *g*) für Ausrottung schwammiger Gewächse am Hintern 2 bis 3 Thlr.; *h*) für Operation der Kronen- oder Huffistel 1 bis 3 Thlr.; *i*) für das Behandeln übelgestalteter Hufe 1 bis 2 Thlr.; *k*) für die Behandlung bei schwerer Geburt 2 bis 3 Thlr.; *l*) für das Ca-

strіren eines Hengstes 2 bis 3 Thlr.; m) für das Castriren eines Füllens 1 bis $1\frac{1}{2}$ Thlr. — 14) Operationen beim Rindvieh: a) für den Bauchstich 12 bis 16 Gr.; b) für das Ochsenschneiden 1 bis 2 Thlr.; c) für das Kälberschneiden 8 bis 12 Gr.; d) für die Behandlung bei schwerer Geburt 1 bis 3 Thlr. — 15) Operationen bei Schafen: a) für Trepanation eines Drehschafes 4 bis 8 Gr.; b) für das Reinigen einer Herde Schafe von der Räude, mit Zuthat der Medicamente, fürs Stück 2 bis 4 Gr.; c) für die Pockeneinimpfung bei der Herde fürs Stück $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{2}$ Gr. 16) Operationen bei Schweinen: a) für das Öffnen der Furunkeln beim Rankkorn 4 bis 8 Gr.; d) für das Castriren eines jungen Schweines 3 bis 4 Gr.; c) für das Castriren eines Bayers oder Zuchtsau 12 bis 16 Gr. 17) Bei Krankheiten, wobei keine Operation oder nur nebenher stattfindet, wird entweder der Gang mit 4 Gr. bezahlt, oder der Eigenthümer accordirt mit dem Thierarzt über die Behandlung und Medicamente. 18) Werden mehrere Thiere in einem Stalle an einer Krankheit, wie unter Nr. 17 gedacht ist, behandelt, so vermindert sich darnach die Bezahlung, sodass je nach der Zahl der Thiere für jedes der Gang mit $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$ oder $\frac{1}{8}$ bezahlt wird, oder auch die Cur und Medicamente im Ganzen darnach weniger kosten. Die Grossherzogl. Hessische Medicinalordnung und Medicinaltaxe vom 14. August 1822 unterscheidet bei ihren Positionen wenig Bemittelte und Vermögende. Sie bestimmt für einen Aderlass ohne Unterschied 8—16 Kr., für das Klystiersetzen 8—16 Kr., bei öfterer Wiederholung die Hälfte; für das Öffnen eines Abscesses 8—16 Kr. (S. Grossh. Hessische Med.-Ordn. u. Med.-Taxe. Darmstadt, Leske. 1829.) Für das Meisseln der Ohren sollen nach dieser Medicinalordnung 36 Kr. bis 1 Fl. 30 Kr. gezahlt werden. Diese Operation könnte wol wegbleiben. Die Ansätze für die angegebenen chirurgischen Verrichtungen dürften noch geringer sein müssen, da sie von mehreren Nichtthierärzten gegen geringe Belohnung gemacht werden, und es nicht immer ausführbar ist, diese zur Strafe zu verurtheilen, wenn sie sich in die Veterinärtechnik mischen. Pfuschereien in der Thierheilkunst müssen in allen Staaten, die gute Thierärzte besitzen, nach *Niemann* u. A. bestraft werden.

Ein wichtiger Gegenstand ist die öffentliche Gesundheitspflege der Hausthiere. Dahin gehören: 1) vom Staate eingerichtete gute Viehzucht-Anstalten, zumal für Pferde, wie diese die herrschaftlichen Gestüte schon seit langer Zeit begünstigen; ferner für Veredlung der Schafe durch spanische Racen, welche allmälig die schlechtern Herden verdrängen müssen. Jede Nutzviehart lässt sich durch Anzucht von Mustervieh männlichen Geschlechts auf Domainen und herrschaftlichen Gütern nach Art der Landgestüte veredeln. Der Staat kann die Veredlung der guten Rind-, Schaf- und Schweineracen vorzüglich durch gut unterhaltene Stammherden auf Musterwirthschaften befördern. Hier werden die einzelnen Landwirthe Gelegenheit finden, mit Sicherheit sich gute Thiere zur Zuzucht zu verschaffen. Hier können sie von den Vorstehern der Wirthschaften Belehrung erhalten, zu deren Ertheilung sie pflichtmässig verbunden sein sollten. Die Veterinärpolicei hat auch schon versucht, unmittelbar auf die Zucht guter Viehracen einzuwirken. — 2) Gehört hierher die veterinärpoliceiliche Vorsorge bei dem Viehhandel mit Nutzvieh und die Aufsicht über den Gesundheitszustand desselben, zumal auf Viehmärkten. Viehhändler aus entfernten Gegenden müssen den Obrigkeiten der Orte, durch die sie das Vieh treiben, obrigkeitliche Atteste über die Gesundheit desselben beibringen, zumal wenn ansteckende Seuchen in den Gegenden, woher sie kommen, herrschen (s. Epizootien). — 3) Auch für gute Weiden, Viehtränken, Hutung, Futterkräuterbau und Stallfütterung muss die Veterinärpolicei durch Belehrung, Aufmunterung, Prämien etc., da, wo sie noch fehlen, Sorge tragen. Ein grosser Theil der Viehweiden wird in Deutschland (weniger in England) noch von den Dorfgemeinden sehr vernachlässigt, wodurch eine Menge Vieh verloren geht. Es giebt Niederungen und Flussbetten, wo unter dem Rindvieh die

Lungenseuche und unterm Schafvieh die Fäule nie aufhören zu grassiren, weil man zur Verbesserung des Graswuchses nichts beiträgt, die stehenden Lachen und Sümpfe durch Abzugsgräben trocken legt, auch nicht durch Dämme die nachtheiligen Überschwemmungen verhütet, die ohnehin auch durch Luftverunreinigung bei Menschen herrschende Krankheiten hervorbringen (s. Überschwemmungen). Manche Weiden enthalten giftige Pflanzen, die das Vieh aus Instinct nie geniessen würde, zwänge sie nicht häufig der Hunger dazu. Im Östreichischen muss jeder Hirt ein Exemplar von solchen Pflanzen einsenden, von denen er glaubt, dass das Vieh darnach erkrankt sei; auch ist es dort wiederholt verboten, das Federvieh auf Weiden für Pferde zu bringen. Auf jeder guten Weide muss ein schattiger Platz: Gebüsche aus Akazien, Weiden etc., vorhanden sein, damit das Vieh Schutz vor der Sonnengluth und vor den Insecten findet. Anpflanzungen solcher Holzarten sollten wenigstens den Gemeinden, wo noch gemeinschaftliche Weiden existiren, zur Pflicht gemacht werden. Der Mangel an Viehtränken, die reines Wasser enthalten, ist unstreitig von grossem Nachtheile. Liegen sie zu entfernt, so müssen oft die Herden ohne Noth abgetrieben werden, ehe sie solche erreichen. Sie sind dabei oft dem Staube ausgesetzt, der die Lungen belästigt und zu Stockungen Veranlassung giebt. — Der Futterkräuterbau (um welchen sich in unserm Mecklenburg der Kaufmann Jeppe in Rostock sehr verdient gemacht hat) führte die Stallfütterung herbei. Beide sind wegen ihrer Nützlichkeit von der Veterinärpolicei zu begünstigen. — 4) Veterinärpoliceiliche Vorsorge für gute Viehställe und Futterböden. Erstere müssen hoch, geräumig und so eingerichtet sein, dass frische Luft stets zutreten kann; letztere dürfen nicht auf Latten über Viehställen angelegt werden, weil sonst schädliche thierische Dünste ins Futter ziehen, sondern sie müssen gedielt sein. In den Schafställen darf der Mist nicht viele Wochen aufgehäuft werden, weil er die Luft darin verpestet. — 5) Veterinärpoliceiliche Vorkehrungen gegen Seuchen ansteckender und nichtansteckender Art, als Enzootien und Epizootien: Rinderpest, Pferderotz, Schafpocken, Schafräude, Maul- und Klauenseuchen, Anthraxkrankheiten und Lungenseuche des Rindviehes (s. Epizootien, Hundswuth, Klauenseuche). Die öffentliche Krankenpflege der Hausthiere beim Ausbruch einer Enzootie und Epizootie ist sehr wichtig; die Kunstverständigen müssen das erkrankte Vieh untersuchen und darüber genau berichten. Bei den Schafpocken vermindert die Impfung derselben die Sterblichkeit; bei Lungenseuchen, Pferderotz, Pferdewurm, Anthraxkrankheiten, Hundswuth etc. muss das kranke Vieh von dem gesunden streng separirt stehen. Verscharrplätze für getödtetes und crepirtes Vieh müssen schon des gesundheitsgefährlichen Einflusses für Menschen halber fern von Landstrassen und Wegen angelegt werden. Es ist aber eine solche Anlage deshalb nöthig, damit keine ansteckenden Viehkrankheiten verbreitet werden. Die Viehverscharrung muss unter veterinärpoliceilicher Aufsicht stehen. Alle grössern Viehstücke, mit Ausnahme der Schafe, sind auf den öffentlichen Verscharrungsplätzen, die einen hinreichenden Umfang haben müssen, zu vergraben. *Niemann* (l. c. p. 582) stellt noch folgende Frage auf: „Kann jedem Vieheigenthümer erlaubt werden, sein gefallenes Viehstück abzuledern und nach Gutdünken zu verscharren? Das Letztere auf keinen Fall, weil hieraus für Menschen und Vieh grosser Nachtheil entstehen würde. Die allgemeine Erlaubniss zum Abledern führt offenbar zu mannichfachem Unheil. Aus Unkunde und absichtlich wird oft die Medicinal-, sowie die Veterinärpolicei von dem Ausbruche einer wichtigen Viehkrankheit nicht unterrichtet. Es ist daher als vortheilhaft anzusehen, wenn besondern Personen, die die Kenntniss von den gewöhnlichen Herdeseuchen nachgewiesen haben, das Viehverscharren übertragen wird. Es ist nicht leicht, immer solche zu finden, welche die Herdeseuchen in ihren Erscheinungen an den Viehcadavern aus Erfahrung kennen. Wie sollen sie zu dieser Kenntniss gelangen? Unter welchen Bedingungen sollen sie angestellt werden? Meiner Ansicht

nach — fährt *Niemann* fort — können Viehverscharrer erst nach und nach angezogen werden und Concession auf einen bestimmten Bezirk erhalten, indem sie nachweisen, dass sie bei einem andern Viehverscharrer zwei Jahre als Gehülfe gearbeitet und sich die ihnen nöthigen Kenntnisse über den Bau der Theile während dieser Lehrzeit erworben haben. Nicht jeder Viehverscharrer muss Lehrlinge annehmen dürfen, sondern nur die, welche der Landrath unter Zuziehung des Kreisthierarztes dazu für tauglich erkennt. Die Lehrherren unter den Viehverscharrern müssen eine gedruckte Anleitung erhalten, wonach sie den Unterricht zu ertheilen haben. Der Viehverscharrer muss gehalten sein, dem Kreisthierarzte oder, wenn er zu entfernt wohnt, dem nächsten approbirten Thierarzte es anzuzeigen, wenn er etwas Ungewöhnliches bei dem Aufhauen eines Viehstückes antrifft, worüber er nach seiner Instruction sofort Anzeige erstatten soll. Das Cadaver wird in der Regel bis zur Ankunft des Thierarztes bewacht oder der einzelne verdächtige Theil in einem Gefässe mit Wasser aufbewahrt. Die Grube für ein Pferd oder Rind muss auf dem Verscharrplatze zwei Ellen tief gemacht werden, für ein Schwein, Schaf oder Hund eine Elle. Das grössere Viehstück wird auf einem zweiräderigen Karren abgeholt, der allein zum Transport von Viehcadavern bestimmt ist. Kleine Viehstücke werden auf dem Schubkarren zum Verscharrplatze gefahren. In Ansehung des Abiederns der Haut richtet sich der Viehverscharrer nach den Landesgesetzen; ebenso, wenn in Ansehung der Gruben besondere Vorschriften bestehen. Die genaue Besichtigung des gesunden wie des kranken Viehes bei öffentlichen Anstalten, Gestüten ist ein wichtiger Gegenstand der Veterinärpolicei; ebenso in gerichtlichen Fällen, wenn Rechtsstreite darüber obwalten. Hier muss der Thierarzt bei lebenden Thieren ihre Beschaffenheit nach Farbe, Alter, Geschlecht etc., bei kranken die vorgefundenen Krankheitserscheinungen sorgfältig aufzeichnen. Auch können bei Rechtsstreiten Fälle eintreten, wo das zur Untersuchung gestellte Thier mehrere Mal besichtigt und ein vereideter Wächter angestellt werden muss, um es bei Tag und bei Nacht zu beobachten (s. *Ryss*, Gerichtl. Thierarzneik. S. 42). — Über die Untersuchung der Thiercadaver s. den Art. Obduction der Leichname von Hausthieren.

Vibrio aceti, s. Essig.

Vieharzt, s. Veterinärwesen.

Viehhandel, s. Medicina veterinar. forensis.

Viehmängel, s. Hauptviehmängel.

Viehseuche, s. Epizootien.

Viehverscharrer, s. Veterinärwesen.

Vielfresser, s. Hunger u. Polyphagia.

Vielweiberei, s. Ehe.

Vierlinge, s. Fötus.

Vierräuberessig, s. Essig.

Vinum, s. Getränke, Th. I, S. 654.

Vinum Colchici, s. Colchicum autumnale.

Viper, s. Amphibien (Nachtrag).

Vipergift, s. Ebend.

Virago, s. Impotentia virilis.

Virginitas, s. Jungferschaft.

Viride aeris, s. Kupfer.

Vis propagandi, s. Fortpflanzungsvermögen.

Vis vitalis, s. Leben.

Viscera abdominis, s. Abdomen, Darmcanal, Harnwerkzeuge, Leber, Milz, Geschlechtstheile.

Viscera capitis, s. Gehirn.

Viscera pectoris, s. Brustgewölbe, Cavum thoracis, Herz, Lungen.

Visionen, s. Hallucinationen, Imputatio u. Zoomagnetismus.

Visum repertum, s. Ars instrumentaria u. Obductionsbericht.

Vita, s. Leben.

Vitriolgeist, s. Acida.

Vitriolöl, s. Ebend.

Vitriolum album, s. Zink.

Vitriolum coeruleum, s. Kupfer.

Vogelspinne, s. Kerbthiere.

Vögel, s. Nahrungspflege.

Völkerrecht, s. Jus civile.

Volksaufklärung, s. Aufklärung (Nachtrag).

Volksbildung, s. Unterrichtsanstalten.

Volkskrankheit, s. Epidemie.

Volksschulen, s. Unterrichtsanstalten.

Vomer, s. Kopfknochen.

Vomitoria, s. Emetica.

Vomitus niger, s. Fieber.

Vormundschaft, s. Jus civile.

Vorsatz, böser, s. Culpa.

Vorsteherdrüse, s. Geschlechtstheile.

Vox cholerica, s. Cholera.

Vulnera, s. Verletzungen.

Vulnera abdominis, s. Ebend.

Vulnera capitis, s. Ebend.

Vulnera colli, s. Ebend.

Vulnera cordis, s. Ebend.

Vulnera faciei, s. Ebend.

Vulnera genitalium, s. Ebend.

Vulnera hepatis, s. Ebend.

Vulnera lienis, s. Ebend.

Vulnera laryngis, s. Ebend.

Vulnera pectoris, s. Ebend.

Vulnera pericardii, s. Verletzungen.

Vulnera renum, s. Ebend.

Vulnera uteri, s. Ebend.

Vulnera ventriculi, s. Ebend.

W.

Waarenkunde, pharmaceutische. Wie wichtig eine genaue Kenntniss aller im Handel vorkommenden rohen und künstlich bereiteten Arzneistoffe für den Apotheker sei, — eine Kenntniss, die er mehr durch eignes Anschauen und täglichen Umgang mit ihnen während der Lehr- und Servirzeit in der Officin, als aus Büchern sich erwirbt, — dies bedarf keines Beweises. In allen deutschen Staaten, sowie in vielen andern Ländern, muss der Apotheker bei der Prüfung diese Kenntnisse an den Tag legen, und es gehört zu seinen Pflichten und Obliegenheiten, dass derselbe, sowie jeder in einer solchen fungirende Provisor zunächst dafür zu sorgen hat, dass die Arzneikörper stets ächt und in hinreichender Menge gehalten, alle unbrauchbaren Sachen entfernt, fehlende bei Zeiten ersetzt und die Präparate und Composita, wenn ihre Zubereitung grosse Vorsicht erfordert, weder den Gehülfen, noch viel weniger den Lehrlingen übertragen werden. (S. *Masius*, Hdb. d. Medicinal-Policeigesetzgebung in Mecklenburg-Schwerin. 1818. S. 35. §. 36.) Auch ist es bekannt, dass auf den meisten deutschen Hochschulen über die pharmaceutische Waarenkunde, als besondern Theil der Pharmacie, besondere Vorlesungen gehalten werden müssen. (S. *M. S. Ehrmann*, Das Neueste d. Pharmacie etc. Wien 1834. Heft I. S. 87.) — Die Wichtigkeit policeilicher Aufsicht über den Handel mit Arzneien bedarf keiner Auseinandersetzung, wenn man bedenkt, dass sie zur Heilung kranker Menschen gebraucht werden sollen, folglich jede Verfälschung derselben für den ohnehin schon schwächlichen, kränklichen Körper doppelt gefährlich ist (s. Th. I. S. 145). — „Allein der Lockungen zu Betrügereien — sagt *Remer* (Lehrb. d. polic.-gerichtl. Chemie. Bd. I. 3. Aufl. 1827. S. 307) — sind bei dem unvermeidlichen Monopole der Apotheker zu viele, dass nicht häufig dergleichen vorkommen sollten; daher ist die strengste Aufsicht auf diesen Gegenstand nothwendig, damit die Sicherheit der Bürger dabei möglichst geschützt werde.“ (S. Apotheke, Apothekenvisitation.) Es giebt, nach *Remer* (l. c.) folgende Ursachen zur Verfälschung von Arzneimitteln: 1) ihre zum Theil grosse Kostbarkeit, wodurch der Verkäufer bei einem gelungenen Betruge bedeutenden Vortheil erhalten kann; 2) die Schwierigkeit, eine genaue Aufsicht über diesen Handlungszweig zu halten. Denn wenn man auch noch so oft die Officinen einer sogenannten Visitation unterwirft, so sind diese doch in sehr vielen Fällen zu fehlerhaft und zu wenig genau, um dem Betruge zu steuern. 3) Die Art und Weise des Verkaufes der Medicamente. Sie werden mehrentheils an Personen verkauft, welche die sinnlichen Eigenschaften derselben gar nicht kennen, und obenein mit Dingen gemischt, wodurch Farbe, Geruch, Geschmack bei ihnen verändert wird. 4) So manche Unordnung, welche in den Apotheken oft mit, oft ohne Schuld des Principals sich zuträgt, namentlich 5) mangelhafte Aufsicht auf die Lehrlinge und Gehülfen, welche nicht selten so weit getrieben wird, dass ihnen die ganze Arbeit überlassen ist. 6) Betrügereien von Seiten der Kaufleute und Fabrikanten, von welchen die Apotheker ihre Waaren nehmen und denen sie zu viel vertrauen. 7) Leider auch die sehr weit gehende Unwis-

seuheit und Unkunde mancher Apotheker, welche sich, weil sie die Merkmale der Ächtheit ihrer Waaren nicht kennen, geradezu betrügen lassen müssen. Eine volle Überzeugung von der Güte der Arzneien und ihrer zweckmässigen Bereitung, Aufbewahrung etc. giebt uns eine genaue Apothekenvisitation (s. d.), welche, nach *Remer*, jährlich einmal von einem tüchtigen Pharmaceuten und Chemiker (nicht vom Arzte des Orts, auch nicht auf Kosten des Apothekers) vollführt werden soll. Nicht alle einfachen und rohen Arzneikörper können ihre Ächtheit durch chemische Kennzeichen darthun, sondern vorzugsweise nur die Metalle und deren Präparate. Unter letztern beiden kommen in den Officinen vor und sind mancherlei Verfälschungen oder Verunreinigungen ausgesetzt: 1) das Gold. Es ist häufig mit Kupfer, selbst mit Silber vermischt; beide Metalle lösen sich in reiner Salpetersäure auf, nicht aber das Gold (s. d. Artikel). 2) Silber. Nicht selten mit Kupfer vermischt (s. Silber). 3) Quecksilber, zuweilen durch Blei und Wismuth verunreinigt (s. Quecksilber). 4) Blei. Ist in seltenen Fällen mit Arsenik vermischt, worauf es daher, zumal das zum innern Gebrauch bestimmte, geprüft werden muss (s. Arsenik). 5) Wismuth. Enthält auch zuweilen Blei, was der Liq. probat. Hahnemanni angiebt. 6) Eisen. Die Eisenfeilspäne sind gewöhnlich mit Kupfer oder Messing vermischt, daher sind sie mit einem Magneten zu reinigen; doch reicht dies nicht immer aus. 7) Zinn. Ist zuweilen mit Blei, Arsenik etc. vermischt (s. Zinn). 8) Zink. Kommt am reinsten vom Harz, das schlesische dagegen enthält Cadmium (s. Zink). 9) Spiessglanz. Enthält häufig Arsenik, worauf es geprüft werden muss (s. Arsenik). 10) Kali. Es kommt theils unrein, als Pottasche, theils gereinigt (*Kali depuratum*, *Sal tartari*, *Sal absinthii*) vor; es muss mit wässeriger Schwefelsäure aufbrausen, ohne ein Sediment zu bekommen, im Wasser keinen Bodensatz geben, sich durch Zusatz von wässerigem Ammoniak oder Salmiaksolution nicht blau färben und, gesättigt mit reiner Salpetersäure, durch Zusatz von Silberlösung nicht getrübt werden. Das kaustische Kali (s. d.) muss dieselben Proben aushalten. Die im Handel vorkommende gemeine Pottasche wird oft mit phosphorsaurem Kali (Nebenproduct bei Gewinnung des blausauren Kalis in Fabriken) verfälscht, oft dieses sogar für Pottasche verkauft. 11) Natrum. Die verkäufliche Soda ist sehr unrein; reiner ist das aus Kochsalz oder Glaubersalz gewonnene Natrum (*Alkali minerale*, *Sal sodae*). Eine Barytlösung darf es nicht trüben. 12) Ammoniak. Seine Reinheit wird ebenso geprüft, wie die der feuerbeständigen Kalien. Es muss, damit man sich überzeuge, dass kein Kali oder Natron darin sei, von einer heissen eisernen Platte ohne Rückstand verdampfen, sehr stark riechen, und seine kaustische Form darf mit keiner Säure brausen. 13) Kalk. Zum pharmaceutischen Gebrauch, zur Bereitung des künstlichen Selterser Wassers etc. ist seiner Reinheit wegen der Marmorkalk, der sich in destillirtem Essig völlig auflöst, allen andern Arten Kalk vorzuziehen. 14) Baryt (s. d. Th. I. S. 221). — Von der grossen Zahl der Säuren sind die vorzüglichsten und die Zeichen ihrer Ächtheit schon anderswo angegeben (s. Th. I. S. 32—44, u. Th. II. S. 640). Die Metalloxyde, welche zum Arzneigebrauche bestimmt sind, finden sich oft unrein oder verfälscht vor. Hierher gehören: 1) Quecksilberoxyde. Sie haben die gemeinschaftliche Probe, dass sie sich in verschlossenen Gefässen und in der Glühhitze wieder in laufendes Quecksilber reduciren. So z. B. ists mit Hydrargyr. oxydolat. nigr. et griseum der Fall. Der rothe Präcipitat ist zuweilen mit Zinnober, Mennige oder Ziegelmehl, auch wol mit Schwefelarsenik verfälscht. Digerirt man einen Theil davon in 3 Theilen Salzsäure und 1 Theil Salpetersäure, so bleibt, ist Zinnober darin, ein Rückstand zurück, der sich ganz wie Schwefel verhält. Bleibt ein Rückstand, wenn man etwas rothen Präcipitat auf eine glühende Messerklinge schüttet, zurück, so ist dies Ziegelmehl. 2) Die Zinkoxyde. Wird das weisse Zinkoxyd durch Sublimation gewonnen, so enthält es häufig Cadmium; wird es aus schwefelsaurem Zink bereitet,

Bleioxyd, welches letztere durch Solution des Zinks in Salpetersäure und durch Zusatz von *Hahnemann's* Weinprobe leicht entdeckt wird. 3) Unter den Wismuthoxyden wird vorzüglich das weisse Oxyd (*Magisterium Bismuthi*) innerlich verordnet. Die Prüfung auf Blei ist dieselbe wie bei Zinkoxyden. — 4) Der Schwefel ist zuweilen arsenikhaltig u. s. w. (s. Reagentienapparat. Th. 2. S. 590). Die vegetabilischen Arzneien können auf zweifache Weise verfälscht werden, 1) indem man einen vegetabilischen Körper statt eines andern verkauft, oder ihn mit einem andern vermischt, und für einen reinen ausgiebt. Diese Art der Verfälschung ist zwar sehr häufig, lässt sich aber nur in sehr seltenen Fällen durch chemische Mittel entdecken. Dahin gehört z. B. die Verwechselung der verschiedenen Arten der Rhabarber untereinander, von denen man die beste, Radix rhabarbari moscovitici, daran erkennt, dass sie durch einen Tropfen Kaliauflösung einen braunrothen Fleck bekommt (s. *Fr. Goebel*, Pharmac. Waarenkunde, Edit. *Kunze* 1827 — 29. Bd. II. S. 1—11. Tab. I—III.). So auch die mancherlei Verfälschungen der Chinarinde mit schlechtern Sorten, oder gar mit fremdartigen Stoffen. Den letzten Betrug zu entdecken, hat man das merkwürdige Verhalten der guten China gegen das frisch bereitete schwefelsaure Eisen benutzt. Je feiner die China ist, desto weniger ändert sich dadurch die Farbe ihres Decocts. Dieser von *Seguin* und *Grindel* bekannt gemachten Probe ist auch die von *Hagen*, das Milchigwerden der Abkochung feiner Chinasorten hinzuzufügen (s. *Goebel* l. c. S. 34—108. Tab. V. — XII.). Wie vorsichtig man bei dem Einkauf und der Untersuchung vegetabilischer Arzneikörper sein müsse, und welche ungeheure Verfälschung, Betrug und Unwissenheit hier vorkommen, mögen einige Beispiele lehren. *Schmidt* fand Saffran, welchen ihm ein Jude zum Verkauf brachte, aus Blumenblättern der Calendula officinalis nachgemacht und mit Saffrantinctur gefärbt; *Londe* traf darin die Blumenblätter von Scolymus hispanicus und von Calendula officinalis, die Blumenröhrchen von Carthamus tinctorius und getrocknete Rindfleischfasern. *J. P. Frank* (Syst. der med. Policei Bd. 3. S. 337.) führt schon aus dem 16ten Jahrhundert zwei Verordnungen gegen Verfälschung der Gewürze an, welche namentlich des künstlich gefärbten Ingwers gedenken. *J. B. Trommsdorf* (Journ. d. Pharm. Bd. 20. St. 1.) erhielt aus einer Materialhandlung zu Bremen Muskatnüsse, welche geruch- und geschmacklos, sehr hart und fest waren und die Vertiefung nicht hatten, die sich an den ächten findet. Sie bestanden aus Mehl, Muskatnusspulver, Leimwasser und Kreide, und sollen durch Schleichhändler eingebracht sein. *Braconnot* fand die Folia uvae ursi aus den Vogesen durch Blätter von Vaccinium Vitis idaea ersetzt, welchen der von *Bouillon-La-Grange*, *Melandri* und *Moretti* in jenen nachgewiesene reiche Gehalt an Gerbestoff und Gallussäure abgeht. Nach *Brocklesby* (*Hufeland's* Journ. 1810. Mai) wird die Radix gentianae rubrae zuweilen mit den giftigen Wurzeln von Ranunculus Thora und Aconitum Lycoctonum verfälscht. *Hoppe* (Botan. Taschenb. 1807. S. 133) fand giftige Ranunkelwurzeln unter den Wurzeln der Valeriana officinalis. In den Maratta-Districten soll das Opium, gleich beim Einsammeln, mit der Hälfte oder einem Drittheil seines Gewichts von Lein- oder Sesamöl zusammengeknetet werden. Man erkennt diese Verfälschung an dem Trübewerden der aus diesem Mohnsafte bereiteten Tincturen. *Th. Thomson* giebt Nachricht von künstlich nachgemachtem, mit ächtem vermischten schwarzen und weissen Pfeffer, welcher in einigen Kramläden Londons verkauft worden ist. Er war aus Erbsenmehl gemacht und zerfiel wenn man ihn mit Wasser übergoss. *Accum* (Über Verfälschung der Nahrungsmittel etc. S. 201.) welcher dieser Thatsache auch gedenkt, erzählt, er werde aus Leinkuchen, Thon und Cayennepfeffer verfertigt. Derselbe erzählt auch die Betrügereien, welche sich die londner Kaufleute mit gemahlnem Pfeffer erlauben, den sie auf ähnliche Weise verfälschen, führt auch Vergiftung des in England sehr gebräuchlichen Cayennepfeffers mit Mennige an, die man durch *Hahnemann's* Bleiprobe entdeckt. *Sprüngarten* fand den Veilchensyrup aus den Blumen der Malva arborea und der Wurzel von Iris floren-

tina nachgemacht, und *Hecker* behauptet, er werde oft aus den verdichtigen Blumen von Aquilegia vulgaris bereitet. Alle Schriftsteller über pharmaceutische Waarenkunde liefern ähnliche Beispiele argen Betruges. 2) Ganz ächte vegetabilische Arzneikörper können absichtlich oder zufällig mit fremden Stoffen verunreinigt worden seien. Dahin gehören: *a*) Extracte, eingedickte Pflanzensäfte, Conserven etc. Sie sind sehr oft in kupfernen Gefässen bereitet oder verwahrt gewesen und haben dann etwas Kupfer aufgelöst. Ein darin gelegtes blankes Messer überkupfert sich alsdann. Auch die Pulpa Tamarindorum und der Succus liquiritiae sind oft kupferhaltig. *b*) Die ätherischen Öle werden wol mit fetten oder wohlfeilen äther. Ölen, auch wol mit Weingeist verfälscht. Ist fettes Öl dazwischen, so bleibt nach dem Verdunsten auf dem Papier ein Fettfleck zurück (s. Öle, giftige, verfälschte). Enthalten äther. Öle zufällig Kupfer, so erkennt man dieses an der bräunlichen Trübung durch Zusatz von blausaurem Kali (*Gärtner* in *Trommsdorf's* Journ. d. Pharm. Bd. 20. St. 1. p. 115.). Unter den oft theuren thierischen Arzneikörpern kommen die meisten Verfälschungen vor. Hierher gehören nach *Remer*, *Arnemann* u. A. 1) der Moschus. Man findet ihn fast niemals ächt, sondern meist mit Blut, Fleisch, Leber, Thierkoth, mit allerlei Samen, mit Sand, Blei, Silberfeilspänen etc. verfälscht. Obgleich man sich neuerdings sehr bemüht hat, die Verfälschung des Moschus durch eine genaue chemische Untersuchung der reinen Moschus genauer zu bestimmen; so reicht diese doch nicht aus und man ist gezwungen, noch immer die naturhistorischen und kaufmännischen Merkmale dabei zu Hülfe zu nehmen, zumal da die beiden verschiedenen im Handel vorkommenden Arten: die bessere aus Tibet und Tunquin (Moschus tibetanus, tunquinensis) von der schlechtern aus Siberien (Moschus sibiricus, cabardinicus) auch schwer zu unterscheiden sind. Man verlangt in dieser Hinsicht, dass die Moschusbeutel rund, mit braungelben oder gelbbraunen Haaren besetzt, unversehrt und dicht ausgefüllt sind; dass der Moschus im frischen Zustande, solange er feucht ist, eine mehrentheils gleichförmige, etwas schmierige, schwarzbraune, stark nach Ammoniak, oft stärker als nach Moschus riechende, im getrockneten dagegen, eine zerreibliche, in Kügelchen geballte, heller schwarzbraune, oft gelbbraune, weniger nach Ammoniak riechende Materie darbiete, und von allen fremden Beimischungen frei sei, sodass man beim Kauen, und wenn man ihn mit dem Messer auf Papier streicht, nichts Sandiges bemerkt. Er muss glänzende harzige Theile enthalten, und im Wasser zugleich auflöslicher, als im Weingeiste oder im Äther sein. Mit Kalilauge übergossen, soll er nach *Hagen*, *Westrumb*, *Trommsdorff*, *Dörffurt*, nicht nach Ammoniak riechen. Die schätzbarste Arbeit über diesen Gegenstand hat *J. H. Thiemann* in einer sorgfältigen chemischen Zerlegung der beiden Moschusarten geliefert, durch welche wir folgende wesentliche unterscheidende Merkmale derselben kennen gelernt haben: der gute Tunquinische Moschus muss *a*) nach Ammoniak riechen, und dessen 0,01 enthalten; *b*) sich zu 0,90 im Wasser auflösen und 0,10 unauflösliche Bestandtheile zurücklassen, welche in Äther und Alkohol völlig unauflöslich sind, sich aber in ätzendem Kali auflösen lassen. *c*) Im Weingeiste lösen sich 0,5 Theile des angewendeten Moschus auf, und der Geruch des darüber abgezogenen Weingeistes ist schwach moschusartig. *Bucholz* will nur den Moschus zu ⅖ in Weingeist aufgelöst haben. Es ist begreiflich, dass die Angaben hierüber sehr abweichend sein müssen. *d*) Der Schwefeläther löset 0,1 davon auf, welches in einer pomeranzenfarbenen, bittern, zwischen Harz und Fett das Mittel haltenden, im Wasser unauflöslichen, ihm aber einen bittern Geschmack mittheilenden Substanz besteht. *e*) Er enthält 0,30 Eiweissstoff. — Der zum Verfälschen des ächten Moschus dagegen gebrauchte Sibirische oder Kabardinische hat folgende Eigenschaften: *a*) Er riecht schwächer, etwa wie Pferdeschweiss. *b*) Er enthält 0,05 Ammoniak. *c*) Er löset sich zu 0,5 im Wasser und zu eben der Quantität Alkohol auf. *d*) Der Schwefeläther nimmt davon 0.09 Theile auf. *e*) Er enthält keinen Eiweissstoff. *f*) Nach dem Verbrennen lässt er

blos kohlenstoffsauren Kalk zurück, statt dass jener Kali, Kochsalz, kohlenstoffsauren Kalk und Kohle zurücklässt. 2) Bibergeil, *Castoreum*, wird wegen des hohen Preises oft mit harzigen Substanzen verfälscht. Man erkennt dieses daran, dass das ächte Castoreum eine dunkelbraune schmierige, hingegen das verfälschte eine spröde, heller gefärbte, glänzende Substanz ist. Übrigens lässt uns die Chemie hier auch sehr im Dunkeln. 3) Die graue Ambra (*Ambra grisea*) wird vielfältig verfälscht. Als Hülfsmittel zur Entdeckung vorgefallener Betrügereien kann die von *Bouillon-Lagrange* gegebene Zerlegung desselben dienen, obgleich bei derselben auf eine Entdeckung vorgefallener Betrügereien gerade nicht Rücksicht genommen ist. Die französischen Übersetzer von *Remer's* Schrift über policeilichgerichtliche Chemie führen an, dass man die Ambra aus Pech, Harz, Wachs und etwas Moschus, auf eine sehr täuschende Weise nachkünstle. Man prüft sie durch Schmelzen und Verbrennen. Die ächte fliesst leicht, und bekommt im Flusse eine braune oder Goldfarbe, die falsche schmilzt schwerer, ungleich, bekommt Wachsstreifen, und riecht nach Pech und Harz. Man kann schon durch das Einbohren einer glühenden stählernen Nadel in die zu untersuchende Ambra die Eigenthümlichkeiten des Geruches erforschen. 4) Die Cochenille wird neuern Erfahrungen zufolge, welche das Königl. Medicinal-Collegium zu Frankfurt öffentlich bekannt machte, zuweilen mit Blei verfälscht. Ausser dem grossen Nachtheile, welcher dadurch für Fabrikanten hervorgeht, ist auch die Gefahr zu erwägen, welche daraus entstehen kann, dass man diesen reichlich mit Färbestoff versehenen Körper so häufig zum Färben der Gélées und anderer zum Genusse bestimmten Dinge anwendet. Man entdeckt diese Verfälschung leicht, indem man eine mit Salpetersäure bereitete Auflösung der Cochenille mit *Hahnemann's* Bleiprobe vermischt, wodurch sie geschwärzt wird, wenn sie Blei enthält. Auch durch Verpuffen der gepulverten Cochenille mit Salpeter und Behandeln des Rückstandes mit derselben Probe, erhält man ein sicheres Resultat. — Zum Nachschlagen sind folgende Schriften zu empfehlen: *J. B. van den Sande* und *Sam. Hahnemann*, die Kennzeichen der Güte und Verfälschung der Arzneimittel. Dresden 1787. 8. — *Justus Arnemann*, Arzneimittelkunde 2te Aufl. Göttingen 1801. 8. — *Westrumb*, Apothekerk. 2. Aufl. Hannover 1799 ff. 8. 3 Thle. — *J. C. Ebermaier*, tabellar. Übers. der Kennzeichen der Ächtheit und Güte, sowie der Verwechselung und Verfälschung sämmtlicher einfachen und zusammengesetzten Arzneimitt. 3. Abth. Leipzig 1815. Fol. — *Geiger's* Pharmacie. 5te Auflage (wird fortgesetzt von *Löwe*). *Dess.* Pharmacopoea universalis (wird noch fortgesetzt). — *E. Winckler*, Reallexikon der medic. pharmaceut. Naturgeschichte und Rohwaarenkunde, Leipz. 1839 (erst 3 Hefte sind erschienen). Ganz vorzüglich gut ist das grosse, aber theure Werk über Waarenkunde von *Ehrmann* in Wien, desgl. *Fr. Göbel's* pharm. Waarenkunde, fortgesetzt von *Kunze* 1827 — 29, 2 Bände mit vielen illum. Kupfern. Sehr richtig sagt *Göbel* (l. c. Einleitung) „Dem Apotheker, als einem mit Recht vom Staate unter besondere Aufsicht gestellten Fabrikanten, muss vor allen Dingen, um seiner Pflicht zu genügen und sich vor Schaden zu sichern, daran liegen, die einfachen Arzneimittel in der Qualität zu besitzen, in welcher man die ihnen beigelegte Heilkraft erwarten kann; sie müssen von der gehörigen Güte, unverdorben, ächt und unverfälscht sein. — Die hierzu nothwendigen Kenntnisse dem Apotheker darzubieten, ist das erste Geschäft der pharmaceutischen Waarenkunde. Sie giebt die Kennzeichen an, wodurch sich eine Apothekerwaare nicht nur überhaupt von andern auszeichnet, sondern auch, und mit grosser Genauigkeit diejenigen, woran man das Ächte vom Unächten und Verfälschten, das Gute vom Verdorbenen, das am rechsen Ort Erzeugte von dem am unrechten Orte Hervorgebrachten erkennen kann. — Die hierbei zu beachtenden Kennzeichen und Merkmale sind aber von verschiedener Art: überhaupt theils äussere, für das Gesicht, den Geschmack, den Geruch und das Gefühl, theils innere, nach den durch die chemische Zerlegung erhaltenen Bestandtheilen. — Unter den äussern Merkmalen sind insonderheit diejenigen

von Erheblichkeit, welche uns mittels des Gesichtssinnes gegeben werden; die Gestalt überhaupt, die Farben mit ihren Abwechselungen, der grössere oder geringere Glanz, die Art des organischen Gebildes, die Structur der Fasern u. dgl. m. Sie sind aber darum vor den andern erheblich, weil sie nicht blos eine Beschreibung mit Worten, sondern auch, zur nähern Erläuterung dieser Beschreibung, eine bildliche Darstellung gestatten, während man bei den andern nicht selten die Sprache zu arm findet, um damit zu bezeichnen, was man damit zu bezeichnen hat und bezeichnen will. — Die Untersuchungen über die innern Bestandtheile haben zwar nicht immer einerlei Resultate gegeben, und es könnte daher scheinen, als ob ihnen dadurch die Zuverlässigkeit der Bestimmung genommen würde; da aber bejweitem in den meisten Fällen diese Verschiedenheit doch nur geringe ist, und mehr die quantitativen, als die qualitativen Verhältnisse der Bestandtheile angeht, so leisten diese Untersuchungen den Anforderungen, welche man an sie, als Waarenkennzeichen, zu machen hat, vollkommen Genüge. — Die pharmaceutische Waarenkunde soll aber auch die Bedürfnisse des Apothekers, insofern er Kaufmann ist, befriedigen. Deshalb hat dieselbe dafür zu sorgen, dass dem Apotheker alles das durch sie bekannt werde, was ihm für die Gewinnung der Gegenstände, die er zu einer Fabrikation gebraucht, und zu ihrer verderbnissfreien Erhaltung von Vortheil sein kann. Gehört auch dasjenige, was aus der Naturgeschichte über die Herkunft der Arzneimittel beigebracht werden kann, sowie dasjenige, was uns über die Art ihrer Gewinnung und ersten Zubereitung unterrichtet, nicht unmittelbar und zunächst in den Bereich einer pharmaceutischen Waarenkunde, so bekommt man dadurch doch so viel interessante Notizen, dass es gewiss als eine nicht unangenehme Zugabe zu betrachten ist. Und dabei ist nicht zu übersehen, dass durch beiderlei Arten von Kenntnissen die Waarenkunde selbst mancherlei Berichtigungen und Erweiterungen schon erhalten hat und noch ferner erhalten kann. Wenn der Arzt — sagt *Ehrmann* (Das Neueste und Wissenswerthe a. d. ganzen Umfange d. Pharmacie u. ihrer Grundwissenschaften. 1tes Heft. Wien 1834. Seite 30.) — nach vorher angestellter sorgfältiger Untersuchung seines Patienten, nach gehöriger Erforschung der Krankheitsursache, nach Abwägung aller hierbei in Betracht kommender Umstände, und ebenso der individuellen Beziehung über die Beschaffenheit der Krankheit ins Reine gekommen ist; so ist es die Arzneimittelkunde, durch welche er in den Stand gesetzt wird, die Krankheit zu heben, daher die normalen Verrichtungen des Körpers wiederherstellen. Wenngleich es dem Apotheker obliegt, die in den meisten Fällen vom Arzte verordneten Arzneimittel mehr oder weniger zusammengesetzt zu verabreichen; so wird doch unumgänglich erfordert, dass letzterer nebst der genauesten Kenntniss in Hinsicht der Wirkungen und Kräfte, dann der Quantität und Form, in welcher die Heilmittel in den betreffenden Fällen anzuwenden sind, auch gründliche Kenntniss der Ächtheit und Güte derselben besitze; er muss daher im Stande sein, die ächten Waaren von den untergeschobenen, die verfälschten von den unvermengtgebliebenen, die guten von den nachlässig zubereiteten Arzneimitteln zu unterscheiden; er muss die Prüfungsmittel wissen, um in vorkommenden Fällen nicht allein verdächtige Arznei- sondern auch Lebensmittel und andere Gegenstände zu untersuchen, und sich selbst Überzeugung verschaffen zu können; er ist ferner berufen, auf die Apotheken ein wachsames Auge zu haben, und selbige zu untersuchen, in welchem letztern Falle er vorzugsweise mit den äussern und innern Merkmalen aller Arzneigegenstände vertraut sein, und sie leicht aufzufinden wissen muss, um nicht das gut zu heissen, was wirklich schlecht ist, oder umgekehrt. Selbst das Vaterland und die verschiedenen vorkommenden Sorten von jeder Rohwaare dürfen ihm bei den jetzigen Zeiten nicht fremd sein, theils obiger Ursache wegen, theils weil er nur zu oft in die Lage kommt, dass man ihn wegen Verschiedenheit der pharmaceutischen Waaren befragt, und von ihm gründliche Antwort erwartet. — Auch dem Wundarzte darf die scientifische Kenntniss der pharmaceutischen Waaren in Hinsicht ihrer Güte und Ächtheit nicht

abgehen, einerseits weil er gleichfalls Arzneimittel verordnet, und in vorkommenden Fällen selbst zu beurtheilen im Stande sein muss; anderseits, weil er in vielen Gegenden wegen Mangel an nahen Apotheken Arzneimittel vorräthig hält, um selbige dem Kranken zu verabreichen. — Doch vor allen Andern liegt es dem Apotheker ob, seine Waaren allen Beziehungen nach zu kennen; er wird sich nicht mit dem blossen Namen derselben begnügen können, sondern sich vorzüglich bemühen müssen, die Gegenstände, welche zu Arzneimitteln aus allen Naturreichen verwendet werden, ihrer äussern und innern Beschaffenheit nach genau zu kennen; selbst die andern Handelsgegenstände dürfen ihm nicht ganz fremd bleiben, weil sie entweder schon als Arzneimittel angewendet wurden, oder weil solche früher oder später, mittel- oder unmittelbar in die Reihe derselben aufgenommen werden dürfen, wovon in neuerer Zeit mehrere Beispiele sich ergeben haben.

Wachhäuser, s. Wachstuben.

Wachskerzen, schädliche, s. Pigmente.

Wachstuben beim Militair. Der Geh. Med.-Rath und Generalchirurgus *Josephi* (s. dessen Grundriss der Militair-Staatsarzneikde. 1829 S. 104.) sagt über diese, sowie über Wachhäuser und Arreststuben Folgendes: „Die Erfahrung lehrt, dass im Friedensgarnisondienste die meisten Soldaten, die in das Lazareth kommen, krank von der Wache abgezogen sind. Die Ursache davon liegt theils im Wache- oder Postenstehen selbst, je nachdem die Witterung, oder der Ort, wo es geschieht, beschaffen ist; theils aber auch sehr häufig in der Beschaffenheit der Wachhäuser und Wachstuben, wenn diese zu niedrig, zu klein, feucht, schmuzig, zu kalt oder zu warm sind. — Die Wachhäuser müssen möglichst frei, und ein paar Fuss hoch über der Erde liegen. Sind sie, wie dieses besonders in Festungen nicht immer zu vermeiden ist, an einem Sumpfe befindlich, so müssen die Thüren und Fenster auf der entgegengesetzten Seite angebracht werden. Im Sommer und bei trockenem Wetter muss alles starke Fahren und Reiten, wegen des heftigen Staubes, der dadurch erregt wird, vor den Wachhäusern aufs Strengste verboten, und zur sonstigen Verhütung des Staubes auch täglich dreimal der Erdboden vor der Wache mit Wasser besprengt werden. Bei Anlegung der Abtritte hat man darauf zu sehen, dass solche soviel als möglich von der Wachstube entfernt sind. — Die Wachstuben selbst müssen wenigstens 12 Fuss hoch, geräumig und nicht mit Mannschaft überfüllt sein. Sie müssen Zugröhren haben, täglich ein paar Mal gelüftet, und während der Zeit, dass die alte Wache ab- und die neue aufzieht, sowol im Sommer als Winter, alle Fenster und Thüren geöffnet werden, damit der darin befindliche Dunst verfliegen und frische Luft hineinkommen könne. Im Winter hat man besonders darauf zu achten, dass sie nie zu warm, sondern nur mässig geheizt werden; denn wenn der Soldat bei sehr kalter Witterung, nachdem er eine oder zwei Stunden auf seinem Posten gestanden hat, dann oft halb erstarrt in eine übermässig geheizte Wachstube tritt, so kann ein so rascher Übergang aus grosser Kälte in grosse Hitze nur gar zu leicht die schädlichsten Wirkungen auf seine Gesundheit haben, und Lungenentzündungen, Seitenstechen, Halsentzündungen, langwierigen Husten, Schnupfen u. s. w. hervorbringen; sowie umgekehrt die nämlichen nachtheiligen Wirkungen erfolgen, wenn die Mannschaft bei der Ablösung aus einer zu grossen Stubenhitze sich plötzlich der strengsten und anhaltenden Kälte aussetzt. Nicht minder nothwendig ist es auch, für die grösste Ordnung und Reinlichkeit in den Wachstuben zu sorgen, und sobald ein Soldat auf der Wache oder auf seinen Posten sich übel befindet, oder krank wird, ihn sogleich abzulösen, und in das Lazareth, wenn er aber betrunken ist, in sein Quartier zu schicken. Weibspersonen dürfen zur Nachtzeit in die Wachstuben bei strengster Strafe nicht zugelassen werden. — Auch die Arreststuben müssen eine gesunde Lage und angemessene Grösse haben. Sie dürfen nicht dumpfig sein, und es muss für Reinlichkeit

und frische Luft in denselben gesorgt werden. Daher müssen sie auch vom Militairarzte öfters besucht und von ihm über den physischen Zustand und das Befinden der Verhafteten an die Behörde berichtet werden. (Vergl. auch Gefängnisse.)

Wachstuchfabrik, s. Fabriken.

Wachtelweizen, s. Brot.

Wadenbein, s. Knochengerippe.

Wahnsinn (im engern Sinn). Da über diesen Gegenstand (im weitern Sinn) schon oben gehandelt worden (s. Mania und Melancholia) so beschränken wir uns hier auf folgende Bemerkungen und Zusätze. Der Wahnsinn, sensu strictiori, ist uns eine besondere Art derjenigen psychischen abnormen Erscheinungen, welche man im Allgemeinen Geisteskrankheiten nennt. Wie verirrt die Terminologie der Seelenstörungen sei und wie verschieden und widersprechend die psychischen Ärzte den Wahnsinn — (d. i. eine falsche, grundlose, der Erfahrung widersprechende Vorstellung, welche sich an die Stelle des Sinnes setzt und einen grössern oder kleinern Theil des Gedankenkreises beherrscht, während in manchen Fällen von dieser falschen Vorstellung aus das Denken, Schliessen und Handeln ganz consequent fortläuft) — definiren, darüber ist schon anderswo geredet (s. Th. I. S. 906 seq. und Th. II. S. 151 seq.). Die fixen Ideen eines Narren, der Glaube an Behext- und Bezaubertsein, an Besessensein von Dämonen, an Teufelsspuk, Geistererscheinungen, Verwandlungen in Thiergestalten etc. charakterisiren dieses Leiden vorzugsweise. Es ist also Wahnsinn im engern Sinn: kranke Einbildungskraft, speciell Wahnwitz oder Verrücktheit genannt; eine Art Starrheit, — im weitern: jede Geisteskrankheit, mit Ausnahme des Blödsinns oder der angebornen Geistesschwäche. — Der Wahnsinn wird gewöhnlich eingetheilt: in den tobenden (s. Mania), in den stillen (s. Melancholia), in den anhaltenden, intermittirenden und periodischen. Der melancholische Wahnsinn ist zuweilen mit Blödsinn (s. d.) verbunden; sowie es überhaupt Übergangsstufen von einer Form des Irrsinns zur andern giebt (s. Th. II. S. 710). Der partielle Wahnsinn ist im bürgerlichen Leben keine ungewöhnliche Erscheinung. Er beschränkt sich nur auf fixe Ideen und kann mit übrigens ungestörter Verstandskraft, selbst mit Schärfe des Urtheils, verbunden sein. Die Lieblingsideen und Steckenpferde der Menschen: die Lust an Hunden, Katzen, Vögeln, Pferden, Pfeifenköpfen, Tabaksdosen, Blumen etc., die bei manchen Menschen so stark ist, dass sie dadurch zu Ausgaben verleitet werden, die in Hinsicht ihrer Vermögensumstände zu gross sind, und sie deshalb oft nothwendige Dinge des Lebens entbehren müssen, das Vergnügen also dem Nutzen vorziehen, — diese Steckenpferde sind schon ein niederer Grad partiellen Wahnsinns. Häufig bezieht sich die fixe Idee auf Befriedigung der Eitelkeit und des Stolzes. So halten sich viele dieser Kranken für Fürsten, Kaiser, Könige, Cardinäle, Päpste, für göttliche Personen u. s. w. Oft bezieht sich die verkehrte Idee auf ein krankhaftes Gemeingefühl; die Kranken bilden sich ein, Füsse von Glas, einen Körper von Wachs zu besitzen, Würmer, Vögel, Thiere im Kopfe oder im Leibe zu haben. Der Don Quixote, dies Meisterwerk des berühmten *Cervantes*, schildert vortrefflich in seinem Helden den partiellen Wahnsinn. Schon die einseitige Ausbildung einer jeden geistigen Kraft führt zu dieser Krankheit. So erklärt es sich, wie der Mathematiker das Ewige in Zahlen, der Musiker in der Sphärenmusik, der Seemann im Sturme, der Maler im Bilde, der Baumeister in seiner Säulenordnung am geläufigsten und stärksten erkennt. Hierher gehört auch der Hochmuthswahnsinn, der oft sehr schwer zu heilen ist. Bei den meisten Wahnsinnigen finden wir das Gehirn krankhaft verändert; bald ists ein mechanischer Druck: Anhäufung lymphatischer Flüssigkeit nach Hirnentzündung, bald ists übermässige Hirnreizung und in Folge derselben abnorme Hirnmassenmeta-

morphose, Hirnerweichung; bald, und zwar häufig, sind es Abdominalreize des Ganglien-Nervensystems, welche sympathisch das Gehirn mit in das Leiden ziehen. — bald ists heftige Erregung der Nerven, worauf ein lähmungsartiger torpider Zustand des Hirns folgt, zumal durch Spirituosa und betäubende Gifte, — welche Dinge als ursächliche Momente und Folgezustände des Wahnsinns angesehen werden können. Aber auch von der dynamischen Seite kann das Gehirn jene materiellen Veränderungen erleiden, welche den Wahn, die fixe Idee, den Wahnsinn bedingen. Dahin gehören: jede einseitige Geistesbildung, jedes zu anhaltende einseitige Studium; zumal der Philologie, Mathematik und der, die Phantasie oft zu sehr exaltirenden Poesie, Plastik und Malerei, — heftige Affecte und Leidenschaften (s. d.). Auch macht jedes Laster, wo der Mensch die Selbstherrschaft verloren und zum Sklaven der Sinnlichkeit geworden, dergleichen Stolz, Hochmuth, Ehrgeiz, Zerstreuungssucht, Eifersucht, Müssiggang leicht wahnsinnig, zumal wenn erbliche Anlage dazu vorhanden ist. Beim poetischen Wahnsinn ist, wie bei der Ideenjagd das Vorstellungsvermögen zu sehr aufgeregt. „Jede einseitige Steigerung der Einbildungskraft zur Hervorbringung poetischer Producte, sagt mit Recht *Buzorini*, ist an und für sich schon ein krankhafter Zustand des Menschen, daher vielen Dichtern eine krankhafte Geistes- und Gemüthsstimmung eigen ist" (die, welche blos der didaktischen Poesie obliegen, möchte ich ausnehmen), z. B. *Tasso*, *Hölty*, *Sonnenberg*, *Kleist* etc. Manche sind nicht eher im Stande, ihr poetisches Gefühl zu äussern, als bis der Wein oder andere ähnliche Mittel ihre Phantasie künstlich aufgereizt haben, und die Dichterin *Sappho* musste durch einen *οἶστρον ἀφροδιστικον* in den Zustand einer Manie versetzt werden, um Verse machen zu können." Häufig hat die Section bei Dichtern Fehler im Gehirn und in der Leber nachgewiesen, wie noch kürzlich die Sectionsberichte bezeugen, die über die verstorbenen Dichter *Byron* und *Baggesen* bekannt geworden sind. Auch dienen manche Krankheitszustände, wobei sich poetischer Wahnsinn zeigt, zur Bestätigung des Gesagten. So gedenkt *Hohnbaum* einer 40jährigen Frau, cholerischen Temperaments, die in Folge eines gallig-nervösen Fiebers in den Zustand poetischer Ekstase fiel und stets in Reimen und ausgesucht schönen Worten sprach, obgleich man an ihr früher keine Spur von poetischer Anlage bemerkt hatte. — Ein junger Mensch bekam in Folge einer zurückgetretenen Rose ein gallig-nervöses Fieber. Er delirirte anfangs verwirrtes Zeug, worunter manchmal Reime waren, verfiel dann in die höchste Tobsucht und sprach, als er darauf etwas ruhiger geworden, in schönen, blumenreichen Phrasen über die erhabensten und wichtigsten Angelegenheiten des menschlichen Lebens, bis zu seinem Tode. Im Schlafe hört nach genauen Beobachtungen jeder Wahnsinn auf; daher solche Kranke ganz vernünftig träumen, — auch kurz vor dem Tode ist dies oft der Fall. Sehr wichtig sind die Präservative vor diesem traurigen Übel (s. Seelenstörungen Th. 2. S. 704 — 707.). In medicinisch-forensischer Hinsicht ist die Zurechnungsfähigkeit der Wahnsinnigen ein wichtiger Gegenstand (s. Th. 2. S. 181 — 187 und S. 711). *Friedreich* hat diesem Gegenstande einen eignen Abschnitt gewidmet (s. Dess. Hdb. d. gerichtl. Psychologie 1835. S. 440 — 559). Er verdient hier alles Lob, dass er 1) den Ärzten allein das Recht, Wahnsinnige zu untersuchen, vindicirt, da man früher auch den Priester dazu gebrauchte. 2) Dass er den Erfahrungssatz hervorhebt, dass allen psychischen Leiden Körperkrankheit: ott Abnormitäten edler Organe, zum Grunde liege (s. Th. I. S. 917—925). Die im Körperlichen liegenden Ursachen der Seelenstörungen im Allgemeinen sind schon oben näher bestimmt worden (s. Seelenstörungen, Th. II. S. 698 — 701). Von grosser Wichtigkeit ist es, nach *Friedreich* (l. c. p. 464.) bei Wahnsinnigen, dass sowol ihrem mannigfaltigen Treiben und Meinungen, als auch ihren fixen Ideen sich ganz entsprechende körperliche Beziehungen nachweisen lassen, d. h. dass zwischen der Art des Triebes und der fixen Idee und zwischen dem veranlassenden Somatischen eine Analogie stattfindet, was uns folgende interessante Erfahrungen beweisen. Der bei

vielen Seelenkranken so vorkommende Trieb zum Verschlingen vieler harter Speisen, des eigenen Kothes u. dgl. zeigt auf einen torpiden und starke Reize fordernden abnormen Zustand des Magens. *Nasse* fand in einigen Fällen, wo hartnäckige Verweigerung aller Speisen zugegen war, in den Leichen Entartungen des Darmcanales, und *Balthn* erzählt einen ähnlichen Fall, wo bei einem Kranken der fixe Wahn, dass ihm durch einen Engel die Enthaltsamkeit von aller Nahrung befohlen sei, durch bedeutende Entartungen des Magens und Darmcanals war hervorgerufen worden. *Bonet* spricht von einem Irren, der in seinem Leibe die Köpfe dreier lebenden Frösche zu fühlen glaubte; bei der Section fand man an derselben Stelle drei verhärtete scirrhöse Drüsen des Netzes; und fernere Beispiele, wo Irre sich einbildeten, Schlangen, Frösche oder andere Thiere im Leibe zu haben, und bei denen sich nach dem Tode Entartungen des Darmcanals fanden, erzählt *Bergmann*. (S. *Nasse's* Zeitschr. f. Psychologie und Seelenheilk. 1821. Heft 3. S. 117, 129, 130.) *Nasse* (Ebendas. 1826. Heft 3. S. 186.) sagt, er habe den bei Irren nicht selten vorkommenden Wahn, als würden sie von entfernten Personen elektrisirt oder magnetisirt, und bekämen dadurch Stiche in diese oder jene Stelle des Körpers, einigemal mit Functionsstörungen der an diesen Stellen gelegenen Organe verbunden gefunden. Der Wahnsinn hatte hier den Schmerz der leidenden Stelle in seine Sprache übersetzt. Dr. *Heermann* von Bückeburg theilte *Friedreich* den Fall einer Frau mit, die er in der Irrenanstalt zu Hamburg beobachtete, und welche einige Zeit lang an dem fixen Wahn litt, dass sie voll von Läusen wäre, als darauf eine Psora über ihrem ganzen Körper ausbrach. Ganz sicher hatte hier das Hautleiden die ihm analoge fixe Idee erzeugt. Wie oft bei solchen psychischen Krankheiten, deren Irrwahn sich auf etwas Geschlechtliches bezieht, und die sich durch Satyriasis und Nymphomanie charakterisiren, auch zugleich ein wirkliches somatisches Leiden der Sexualsphäre als Grund der psychischen Krankheit zugegen ist, beweisen uns viele bekannt gewordene Beispiele. Die meisten religiösen Schwärmer waren vor ihrer Krankheit der Onanie und Liederlichkeit ergeben. Die schwärmerisch-religiöse Familie *Dutartes* trieb, wie *Arnold* versichert, selbst Blutschande untereinander. Eine religiöse Schwärmerin, welche sich im Jahre 1823 in der Gegend von Zürich in der Schweiz mit ihrer Schwester aus religiöser Schwärmerei kreuzigen liess, und welche man stets die Heilige genannt hatte, soll, wie die Berichte darüber bezeugen, den physischen Genüssen gar nicht abgeneigt gewesen sein, und bei der gerichtlichen Obduction ergab sich, dass sie einige Wochen vor ihrer Kreuzigung insgeheim geboren hatte. Man lese in dieser Hinsicht die Lebensbeschreibung der Frau von *Krüdener* im Conversations-Lexicon. *Buzorini* sagt in seiner gekrönten Preisschrift über die Geisteskrankheiten, Ulm, 1824. S. 137: „Die religiöse Schwärmerei der Klöster vermischte ihre Religiosität oft mit der grössten Sinnlichkeit, jemehr sie sich von der letztern zu entfernen suchten, desto tiefer sanken sie in ein Gemisch aus dieser und der falschen Religiosität. Die Legenden der religiösen Schwärmer und die Inquisitionsacten der Hexen und Besessenen liefern eine Menge solcher Thatsachen. Die Nonne *Agnes Blanbekin* quälte bis zu Thränen der Gedanke, was wol aus dem Theil geworden sei, welcher bei der Beschneidung des Jesuskindleins verloren ging. Die Hexen voriger Jahrhunderte waren meistens Mädchen in den Jahren der Entwickelung oder häufiger Weiber in den klimakterischen Jahren. Diese waren oft fest überzeugt, im vertraulichen Umgange mit dem Teufel zu sein. Mancher religiöser Schwärmer richtet seine Aufmerksamkeit auf seine Geschlechtstheile; so schnitt sich *Lovat* seine Genitalien ab und warf sie zum Fenster hinaus." Unbefriedigter, früher gewohnter Geschlechtstrieb erregt nicht selten religiöses Irresein. Oft wechselt dieses mit geilem oder verliebtem Irresein ab. Die Sectionen dieser Irren zeigten, nach *Greding*, in der Regel krankhafte Veränderungen im kleinen Gehirn und in den Geschlechtstheilen; öfters fand man bei solchen Irren ein Verschwinden der Hoden. In mehreren Fällen von Satyriasis und Nymphomanie,

wo *Serres* Entartungen des kleinen Gehirns fand, waren immer auch noch Abnormitäten im Sexualsysteme da, und besonders vermuthet *Serres*, dass die öfters gefundene Erweiterung der Beckenarterien mit der psychischen Alienation in Verbindung gestanden habe. (*Serres*, Recherches sur le cervelet. Paris, 1823. p. 8. 26). *Dreyssig* (Hdb. d. chron. Krankheiten 1799. Bd. 2. p. 632.) sagt, man finde bei Weibern, deren unmässige Begierde zum Beischlafe Veranlassung zu einer Seelenkrankheit gegeben, häufig Verhärtungen im Eierstocke; und *Greding* fand bei einer Wahnsinnigen, welche die fixe Idee hatte, ihr Mann treibe mit seiner eigenen Tochter Blutschande, Abnormitäten im Eierstocke und der Muttertrompete etc. *Neumann* erzählt, es seien ihm öfters Fälle vorgekommen, wo Mütter, die schon oft und glücklich geboren hatten, während der Schwangerschaft in den Wahn verfielen, dass sie nach der Entbindung sterben würden, und gewöhnlich sei bei diesen die Lösung der Nachgeburt schwierig gewesen. In diesen Fällen glaube ich, — sagt *Friedreich* (a. a. O. S. 466.) — hatte ein somatisch Abnormes, z. B. eine Verwachsung der Nachgeburt und Ähnliches, den analogen fixen Wahn erzeugt. Ganz treffend sind folgende Worte *Nasse's*: „Wenn sich Jemand einbildet, er habe Füsse von Glas, oder eine Urinblase, deren Entleerung eine ganze Strasse unter Wasser setzen würde, sollte ein solcher Wahn nicht durch ein körperliches Leiden derjenigen Theile, welche derselbe betrifft, mit begründet sein? Wenn wir Gesunde uns einem Wahne in Betreff unseres Körpers preisgeben, so haben wir fast immer in dem Theile, den der Wahn betrifft, ein somatisches Leiden zu erkennen Gelegenheit: das Auge, worin wir Sand zu fühlen meinen, ist entzündet; das Ohr, vor dem es uns zu brausen scheint, leidet an katarrhalischer Affection seiner Eustachischen Röhre; die Hand, in der wir Stiche wie Nadeln fühlen, hat einen Druck erlitten etc., nicht minder lassen sich nun bei den meisten, den Körper betreffenden Wahnvorstellungen der Irren körperliche Affectionen der bei dem Wahne interessirten Theile nachweisen." — Um eine Bestätigung aus der Analogie für das bisher Gesagte noch beizufügen, dürfen wir hier die Erfahrungen hinsichtlich des fieberhaften Deliriums und der Traumvorstellungen noch beifügen. Auf eine ähnliche Weise, wie den irren Ideen der Wahnsinnigen sich eine, ihnen entsprechende somatische Affection öfters nachweisen lässt, ebenso lässt sich auch zuweilen bei Körperkrankheiten eine, der im Delirium vorherrschenden Idee entsprechende somatische Abnormität auffinden. So fand z. B. *Burdach* (Vom Bau und Leben des Gehirns Bd. 3. S. 104.) bei einem Manne, der in seiner Krankheit delirirte, dass in seinem Kopfe ein Feldherr mit seinem Heere hin- und herziehe, bei der Section eine auf einem langen Stiele sitzende und hin- und herwogende Hydatide. Mit so manchen Traumvorstellungen, die sich auf unseren eigenen Körper beziehen, ist es wol oft dasselbe Verhältniss. *Hoffmann* (Morbus convulsivus a viso spectro. Jen. 1680), spricht von einem jungen Menschen, der am Fusse von einem Gespenste ergriffen zu werden träumte, und derselbe Fuss wurde entzündet und ging in Eiterung über. *Behrens* (Selecta diaetetica. Francof. 1710. p. 450), erzählt, dass nach einem Traume von Verwundung des Fusses von einem Tiger auch wirklich eine Wunde daselbst entstanden sei. *Wesener* (*Hufeland's* Journ. 1818. St. 4.) berichtet, dass eine Kranke am Morgen Striemen am Rücken und an den Armen zeigte, nachdem ihr Nachts geträumt hatte, sie sei heftig geschlagen worden etc. Dass nun in diesen und ähnlichen Fällen, die im Traume lebhaft aufgeregte Phantasie einen Einfluss auf die materielle Bildung des Körpers gehabt und dadurch diese abnormen körperlichen Zustände erzeugt habe, wie *Stark* (Pathol. Fragmente Bd. 2. S. 294) glaubt, ist nach *Friedreich* nicht wol anzunehmen: denn wenn wir gleichwol den bedeutenden Einfluss der Phantasie und einer lebhaften Traumvorstellung auf den Körper durchaus nicht ableugnen können; so ist es doch übertrieben und zuviel gewagt behaupten zu wollen, dass die Art der Vorstellung auch gerade dieselbe Art einer somatischen Abnormität, dass ein Traum am Fusse verwundet zu sein, auch gerade eine Fusswunde hervorrufen müsse. Gewiss ist es natürlicher, sich die

Sache so zu erklären, dass ein im Organismus schon vorhandenes materielles (zuweilen nur noch nicht sichtbar gewordenes) Abnormes auch wirklich die materielle Veranlassung zu der ihm analogen Traumvorstellung geworden sei. So erinnere ich mich, — sagt *Friedreich* (l. c. p. 468.), — als ich als Candidat der Medicin bei einem Kranken die Nachtwache hatte, der an einem grossen Abscesse am Schenkel litt, und sich denselben aus Furcht vor dem Messer nicht öffnen lassen wollte; plötzlich erwachte er unter heftigem Schreien, und sagte mir es habe ihm geträumt, dass man mit Gewalt ihm in den Abscess geschnitten habe. Als ich ihn untersuchte, fand ich den Abscess geborsten. So kann es sich nun auch in manchen andern Fällen verhalten, wo, jedoch nur scheinbar, keine materielle Traumveranlassung da zu sein scheint, wie z. B. das Traumgefühl, nach einer längern Zeit im Wagen zurückgelegten Reise noch fortzufahren, obschon man ruhig im Bette liegt, was *Blumröder* (*Friedreich's* Magaz. Heft 6. S. 178.) als Nachhall im Nervensysteme bezeichnet, jedoch wahrscheinlich nur durch eine von der vorausgegangenen Erschütterung bedingte und noch vorhandene materielle Oscillation im Nervensysteme verursacht wird. Schliesslich glaubt *Friedreich* hier bemerken zu dürfen, dass auch die phrenologischen Untersuchungen uns einen Beweis für die materielle Grundlage und Bedingung so mancher Traumvorstellung geben, und zeigen, wie die Träume verschiedener Individuen gewöhnlich mit ihren grösstentwickelten Hirnorganen in Beziehung stehen, wofür *Combe* (System d. Phrenologie. Deutsch von *Hirschfeld*. 1833. p. 419.), mehrere merkwürdige Belege mitgetheilt hat. Einer seiner Freunde, der viel Tonsinn und wenig Sprachsinn besass, versicherte ihm, er träume häufig von Musik, die er höre oder mache, fast nie aber von gehaltenen Gesprächen; ein Anderer, bei dem der Sprachsinn sehr entwickelt und der Tonsinn mangelhaft war, versicherte, dass er nur ein einziges Mal in seinem Leben von Musik geträumt, dagegen gar manche mühevolle Seite in seinen Träumen gelesen oder geschrieben habe, ja manchmal habe er sich sogar mit Fremden in deren Muttersprache so fliessend zu unterhalten geglaubt, wie er es wachend nie im Stande gewesen sein würde. Ein Individuum mit grossem Ortssinne träumte sehr häufig von Reisen und empfand die lebhaftesten Eindrücke von Gegenden; ein Anderer bei dem das Organ des Bekämpfungstriebes sehr gross war, träumte am häufigsten von Streit und Raufereì. Merkwürdig ist die Geschichte *Scott's*, der 1823 in Jeddburg wegen eines Mordes hingerichtet wurde: einige Jahre vor der That hatte er von einem Todschlage geträumt, was einen tiefen Eindruck auf ihn hinterliess; häufig sprach er davon und wies gleichsam als eine Vorbedeutung darauf hin, bis er sich am Ende dann auch verwirklichte. Das Organ des Zerstörungstriebes war an seinem Kopfe sehr gross; er war ein leidenschaftlicher Jäger und immer zu Ausfoderungen und Gewaltthätigkeiten geneigt. Eine solche Thätigkeit des Organs konnte nun auch leicht im Schlafe stattfinden, flösste ihm Zerstörungsgefühle ein und hatte den Traum des Mordes zur Folge. Bei der bedeutend natürlichen Stärke des Triebes hatte er wahrscheinlich wachend einen innern Hang zu dem Verbrechen gespürt und dieses, mit dem Traume zusammengehalten, erklärt den tiefen Eindruck, welchen der letztere in seinem Gemüthe zurücklassen musste. Durch diese bisher aufgestellten Erfahrungen, dass vorhandene somatische Abnormitäten im Organismus, noch ehe sie nach Aussen erscheinen, sowie die Entwickelung der Gehirnorgane, materielle Veranlassungen zu bestimmten Träumen werden, erhalten wir eine vernünftige und auf naturhistorische Wahrheiten begründete Ansicht, das Eintreffen von Träumen deuten und alle abergläubischen Meinungen und Vorbedeutungen der Träume verbannen zu können. — Endlich macht *Friedreich* noch auf den Umstand aufmerksam, dass mit den Seelenkrankheiten so häufig selbstständige somatische Krankheitsformen: Epilepsie, Katalepsie, Convulsionen, Lähmungen, Scorbut, Geschwüre, Exantheme etc. complicirt vorkommen (s. *Dess.*, Diagnostik p. 150). Dass ein jeder Wahnsinnige zur Zeit seiner Anfälle wegen begangner Verbrechen nicht zurechnungsfähig sei, bedarf nach dem Vorherge-

henden keines Beweises. Schwieriger ists aber, darüber bei jenen Verbrechen zu entscheiden, welche in einem lucido intervallo verübt worden sind. *Friedreich* (a. a. O. S. 613) lässt auch hier weder Zurechnung, noch Strafe gelten, weil man den Anfang und das Ende solcher lichten Zwischenräume nicht genau bestimmen und der Arzt in seinem Urtheil darüber nicht vorsichtig genug sein könne, indem die geringste Veranlassung oft sogleich diesen lichten Moment wieder aufhebe. Er tadelt daher auch die im Baierschen Strafgesetzbuche (München 1813. p. 301.) aufgestellte Meinung, nach welcher bei psychischen Kranken für eine im lichten Zwischenraume begangene Handlung Zurechnung und Strafe statthabe. „Es ist dabei — sagt er — zwar bemerkt, dass die ordentliche Strafe nicht eintreten könne, es könne aber auch ebensowenig von Straflosigkeit die Rede sein. Dass dieses ein offenbarer Widerspruch oder vielmehr ein psychologischer Fehler ist, leuchtet wol von selbst ein. Wir müssen nur immer von dem Satze ausgehen: entweder war das Individuum zur Zeit der begangenen That im ungebundenen, freien psychischen Zustande, oder nicht. Im erstern Falle hat die ordentliche Strafe statt, in letzterm kann von gar keiner, wenn auch noch so geringen Strafe die Rede sein. Es giebt keine halbe und viertels psychische Freiheit, folglich auch keine halbe und viertels Zurechnungsfähigkeit.“ (Vergl. auch Art. Seelenstörungen. Th. II. S. 723.).

Wahnsinn ohne Delirium, s. Mania, Th. 2. S. 176.
Wahnsinn, dämonischer, s. Ebend. Th. 2. S. 168.
Wahnsinn der Gebärenden, s. Ebend. Th. 2. S. 170.
Wahnsinn durch Liebe, s. Ebend. S. 164.
Wahnsinn der Matrosen, s. Ebend. S. 170.
Wahnsinn, poetischer, s. Ebend. S. 180.
Wahnsinn, religiöser, s. Ebend. S. 175.
Wahnsinn, stiller, s. Melancholie.
Wahnsinn der Säufer, s. Mania, Th. 2. S. 162. und Trunkenheit.
Wahnsinn mit Tobsucht, s. Ebend. S. 165.
Wahnsinn, vorübergehender, s. Ebend. S. 179.
Wahnsinn der Wöchnerinnen, s. Ebend. S. 172.

Wahnwitz, s. Wahnsinn.

Waldanemone, s. Anemone. (Nachtrag).

Waldnachtschatten, s. Belladonna.

Waldrebe, s. Clematis.

Waldrübe, s. Erdscheibe.

Walrathstoff, s. Adipocire.

Wandlungsfehler des Viehes, s. Hauptviehmängel.

Wanze, giftige, s. Kerbthiere.

Wanzenkraut, s. Ledum palustre.

Wäscherinnenstärke. Ist wegen der oft zu derselben benutzten Smalte giftig; s. Arsenik.

Waschhäuser, s. Baracken (im Nachtrag).

Wasen, s. Aas.

Wasser, s. Getränke.

Wasserblasen, s. Hydatiden.

Wassereppig, s. Ranunculus sceleratus, Th. II. S. 585.

Wassercur, s. Wasserheilkunde.

Wasserhahnenfuss, s. Ranunculus sceleratus.

Wasserheilkunde, *Hydropathia*, *Hydriatik*. Schon die ältesten medicinischen Schriftsteller rühmen den Nutzen des kalten Wassers als diätetisches und Heilmittel (s. Getränke). Deutsche und englische Ärzte haben über den Nutzen des kalten Wassers geschrieben, als: *Hahn*, *Floyer*, *Lombard*, *Remme*, *Schmucker*, *Theden*, *Sprith*, *Moneta*, *Markard*, *Unzer*, *Zeller*, *Fröhlich*, *Reuss*. — Aber erst in der neuesten Zeit wurde durch Laien der Gebrauch des kalten Wassers äusserlich und innerlich mit grossem Erfolg gepriesen. So der geschwätzige Lehrer *Oertel* in Anspach und der unternehmende Bauer *Priesnitz* zu Gräfenberg. — Es giebt vier verschiedene Arten von Wassercuren. Zuvörderst Wasserbäder warm und kalt, und das Wassertrinken, und zwar das Trinken des warmen und kalten Wassers. Von den Wasserbädern ist schon anderswo gehandelt worden (s. Bad Th. I. und Nachtrag); dagegen eine Abart von Wasserbädern und zwar kalten Wasserbädern hier zu erwähnen ist, welche in der neuern Zeit viel Aufsehen erregen, nämlich das Waschen und Begiessen des entkleideten Körpers mit kaltem Wasser. Das Begiessen mit kaltem Wasser oder das sogenannte Sturzbad wird auf folgende Weise angewendet. Man lässt den mit kaltem Wasser zu Begiessenden entweder in eine trockene, oder mit lauwarmem Wasser gefüllte Badewanne setzen und begiesst dann den Kopf und die verschiedenen Theile des Körpers mittels kalten Wassers von einer gewissen Höhe herab; oder es wird das Sturzbad so angewendet, dass der zu Begiessende es in einem hierzu eingerichteten Badeschranke (s. *Meisner*, Über Bäder im Allgemeinen und die neuen Apparate dazu. Leipzig 1832), in Form eines Staub- oder Regenbades nimmt. Die Menge des auf den Körper zu giessenden Wassers, sowie die Wiederholung des Sturzbades hängt zum Theil von dem Grade der zu behandelnden Krankheit, zum Theil auch von der Erregbarkeit der Badenden ab. In der Mehrzahl der Fälle reichen bei einem Sturzbade ein bis zwei Elmer kalten Wassers aus. Die heilsame Wirkung kalter Begiessungen bei nervösen Fiebern, bei bösartigen hitzigen Hautausschlägen, zumal Scharlach, Blattern, bei Entzündungen des Gehirns, bei mancherlei Gemüths- und Nervenleiden, bei Vergiftungen durch Opium, Belladonna, Tabak, Bilsenkraut, Stechapfel, selbst bei der häutigen Bräune u. s. w. gründet sich ohne Zweifel zunächst auf örtlich reizende Einwirkung, Erregung heftiger Contraction in den vom kalten Wasser betroffenen Theilen; als Folge dieser Zusammenziehung entsteht erhöhtes Leben im peripherischen Nervensystem, Anhäufung des Bluts im Gehirn, im Herzen, in den grössern Gefässen, und darauf schneller Rücktritt der Säfte nach den äussern Theilen mit grosser Wärmeentwickelung und darauf reichlich eintretenden Schweisse. Das kalte Waschen des entkleideten Körpers mittels der Hände oder grosser Schwämme ist bei schwächlichen Personen als Modification des Sturzbades ein treffliches Mittel, den Körper zu stärken, die Haut abzuhärten, und, indem die Haut abgehärtet wird, die Neigung zu Erkältung los zu werden; doch ists am besten, anfangs mit lauem und erst später mit kaltem Wasser diese Waschungen vorzunehmen, aber alsdann auch consequent sie fortzusetzen. *Choulant* sagt mit Recht: „Das kalte Waschen ist ein wahres Heilmittel bei örtlicher Erschlaffung, Congestionen, Blutungen und Blutflüssen, oder bei Neigung dazu, bei Quetschungen, Nervenschwäche etc. Es ist Unrecht, dass so wenige Ärzte diesen wichtigen, für die Gesundheit einflussreichen Gegenstand durch gründliche Prüfung zu würdigen sich bemühen und dass sie ein Mittel ohne gegründete Ursache verachten, welches in ihren Händen in vielen Krankheiten wahre Heilwunder zu vollbringen vermag, während es in der Diätetik unübertroffen dasteht.“ Diese Klage scheint gegenwärtig (1839) nicht mehr so gegründet zu sein, wie sie es früher war; denn eine grosse Menge von Ärzten reisen jährlich nach Gräfenberg zu dem Landmanne *Priesnitz*, um die Methode desselben an Ort und Stelle zu studiren, und mehrere derselben haben schon ähnliche Anstalten in ihren Wohnorten angelegt; so z. B. bei Ilmenau etc., und gegenwärtig auch in Paris. — Die Behandlung langwieriger Gicht durch das methodische Trinken einer grossen Menge

warmen Wassers nach *Cadet de Vaux's* Methode hat einen so bedeutenden Einfluss als schweiss- und harntreibendes Mittel auf den Körper, dass es nicht ohne grosse Vorsicht und nicht ohne Beistand eines Arztes gebraucht werden darf, denn es sind eine Menge Fälle bekannt geworden, wo Tod durch Schlagfluss oder grosses Siechthum darauf folgte (s. *A. A. Cadet de Vaux*, Neue specif. Heilmethode d. Gicht und d. Rheumatism etc. 3. Aufl. von *Köchy* 1833. *Oertel*, Die allerneuesten Wassercuren. 12 Hefte. *A. H. Kröber*, Priesnitz in Gräfenberg und seine Methode etc. 1833. — Die Resultate der Wassercur in Gräfenberg. Mit e. Abbild. Leipz. 1838. Die Wasserheilkunde in ihren Fortschritten, oder *Jos. Bleile's* wundervolle Heilungen durch Wasser. München, 1838). Haben indessen viele Ärzte den innern und äussern Gebrauch des Wassers als diätetisches und Heilmittel zu sehr vernachlässigt und zu gering geachtet; so ist dagegen dieses Mittel von Laien oft überschätzt und als Universalmittel gegen alle und jede Leiden und Gebrechen betrachtet worden. Prof. *Schultz* (s. *Hufeland's* Journ. 1838 April, S. 42) hat indessen gleich andern Ärzten dargethan, dass durch übermässiges Wassertrinken eine Verflüssigung des Blutes bis zu einem solchen Grade gesteigert werden kann, dass der ganze Plasmabildungs- und Ernährungsprocess aufgehoben wird und ein Zustand grosser Schwäche und Abzehrung eintreten muss, worauf der Tod folgen kann. In staatsarzneilicher Hinsicht bemerken wir hier über das kalte Wasser und die Wassercuren folgendes: 1) Da nach der Erfahrung eine methodische Wassercur nicht allen Constitutionen zusagt und in vielen Krankheiten das Leiden verschlimmert; so ist von Staats wegen darauf zu sehen, dass nur allein praktischen Ärzten, nicht dem Laien, die Anlegung einer Wasserheilanstalt à la *Priesnitz* gestattet werde. 2) Es ist heilige Pflicht der Gesundheitspolicei jedes Orts, dass für gesundes Trinkwasser gesorgt werde; denn die Trinkbrunnenpolicei ist ein höchst wichtiger Gegenstand des Staats (s. Getränke). 3) Das Trinken von kaltem Wasser bei erhitztem Körper, sowie der Genuss von Gefrorenem unter gleichen Umständen: nach starken Körper- und Gemüthsbewegungen, kann den Tod unter Zufällen, die einer Vergiftung ähneln, zur Folge haben, was in concreten medicinisch-forensischen Fällen zu berücksichtigen ist. Plötzliche Erkrankungs- und Todesfälle der Art nach einem kalten Trunke finden wir aufgeführt bei *Amatus Lusitanus*, Opp. Cent. I. 62. *Camerarius*, Memorab. Cent. 15. Nr. 57. Ephem. Nat. Cur. Dec. 2. Ann. 2. 160. Dec. 3. A. 3. obs. 166. — *Alberti*, Jurispr. med. P. 2. S. 396 u. a. m.

Wasserkopf, s. Hydrocephalus.

Wasserleberkraut, s. Ranunculus.

Wasserleitungen, s. Getränke.

Wasserleitungsröhren, s. Ebendas.

Wassermerk, s. Sium.

Wasserschierling, s. Schierling.

Wasserscheu, s. Beissssucht und Hundswuth.

Wasserstoffgas, s. Gasarten.

Wassersucht, s. Foetus und Hydrops.

Wassersucht des Viehes, s. Hauptviehmängel.

Wasserwegerich, s. Froschlöffel.

Wechselbalg, s. Aberglaube.

Weib, *Femina* (franz. *femme*, engl. *the woman*, *the wife*, ital. *femina*). Die Frauen, d. i. im weitern Sinn das ganze weibliche Geschlecht, sind die Repräsentanten der Liebe, sowie die Männer im allge-

meinsten Sinn die Ehre repräsentiren. Sowie dem Manne die Verletzung der Ehre, so bringt dem Weibe die Entweihung der Liebe (bei irgend civilisirten Völkern und bei einem gewissen Grade humaner Bildung) stets Schande. Das öffentliche und häusliche Verhältniss des Frauenstandes gab stets den richtigsten Massstab echter Bildung im Staats- und Familienleben ab. — Mit Liebe und Anmuth, Sitte und Anstand verbindet sich der Beruf der Gattinn, Mutter und Hausfrau. Aber leider finden wir in unserer Zeit unter dem schönen Geschlechte oft Verbildung und Überbildung, zumal im Gebiete der Kunst und Wissenschaft, in welchen die Frauen, wollen sie ihrem Naturell entsprechen, mehr die nahen als die fernen Güter ergreifen sollen. Eine naturgeschichtliche Vergleichung zwischen Mann und Frau bietet manche interessante Seiten dar. Ich verweise auf das, was ich über diesen Gegenstand schon anderswo gesagt habe (s. meine Schrift: Über Liebe und Ehe in sittlicher, naturgeschichtlicher und diätetisch-medicinischer Hinsicht, Dritte Aufl, Leipzig 1837, S. 153 ff.) und führe hier nur einige solcher Punkte über das weibliche Geschlecht an, welche für Staatsarzneikunde vom besondern Interesse sein dürften. 1) Die weibliche Natur behält stets viel von der Kindernatur bei, und die Krankheiten der Weiber haben etwas Eigenthümliches. Die Frauen ertragen, gleich den Kindern, keine grosse Dosen Arzneien. Auch bringen bei ihnen schon kleine Dosen Gifte so heftige Zufälle hervor, wie man sie an Männern bei gleichen Gaben nicht wahrnimmt. Diese Thatsachen können bei Klagen über Kunstfehler von Seiten der Ärzte bei Frauenzimmerkrankheiten, sowie bei Verdacht von Vergiftungen an Individuen weiblichen Geschlechts von Wichtigkeit sein. 2) Im Weibe hat das Geschlechtssystem nur einen mittelbaren und secundären Einfluss auf die Erhaltung des Individuums; es bezweckt etwas, das nicht zu dem eigenen Kreis des individuellen Daseins des Weibes gehört, sondern beabsichtigt ein Product zu bilden, welches das Weib aus sich herausstösst. Dagegen sind die Functionen des Mannes, selbst die der Geschlechtsorgane, nur auf die Selbsterhaltung gerichtet, und bei ihm entfalten sich alle Kräfte gleichmässiger. — Es liegt daher im Innern des Weibes *a*) eine eigenthümliche Productivität, die auf jenes, dem Individuum fremde Product gerichtet ist (s. Empfängniss und Gravidität), *b*) eine ihr entsprechende Receptivität, die in Beziehung auf den individuellen Körper zu gross sein würde, deren Resultat aber durch jene Productivität immer wieder aufgezehrt wird. — Aus diesem Grunde wird beim Weibe jede etwas anhaltende, lange dauernde Krankheit weit eher complicirt, als beim Manne, indem sie in irgend eine Beziehung mit irgend einer Äusserung der Geschlechtsfunctionen tritt. Dies hat denn oft zu dem falschen Glauben Anlass gegeben, dass jede Unordnung der Regeln bei Frauenzimmern die Ursache aller langwierigen Krankheiten sei, da sie oft nur Folge oder Wirkung der letztern ist. 3) Weiber leiden häufiger als Männer an Zufällen von Congestion, Plethora, Blutandrang zum Kopfe, an Nervenreizbarkeit, Hysterie und Krämpfen aller Art. Sie können aber starke Blutungen, zumal im Wochenbette und in der Periode der Decrepidität, leichter ertragen als Männer. 4) Sobald das Frauenzimmer in die Zeit tritt, wo die ersten Regeln erscheinen (s. Menstruation), alsdann zeigen sich auch die ersten Bewegungen des himmlischen und irdischen Eros; das Temperament verändert sich, und statt des kindlichen Frohsinns bemerkt man Hang zur Einsamkeit, zur Trauer und Schwermuth. Sonderbare, närrische Launen, Appetite und Gelüste, mancherlei Verirrungen der Einbildungskraft, ja wirkliche Verstandeszerrüttungen, die kürzere oder längere Zeit anhalten, sowie allerlei Nervenzufälle: Krämpfe, Ohnmachten bemerken wir bei den meisten Frauenzimmern, wenn sie ihre Regeln bekommen oder kürzlich schwanger geworden sind; — ein Umstand, den Ehemänner besser beherzigen, und in solchen Zeiten sich besonders der Nachsicht und Geduld gegen ihre Gattinnen befleissigen sollten. Während der ersten Hälfte der Schwangerschaft ist das Nervensystem des Weibes fast immer in einem so reizbaren Zustande, dass oft eine fast beständige Unruhe, ein Wechsel

on Krankheiten und Übelsein und allerlei Störungen im Körper vor sich ;ehen, die mit einem Zustande von Schwächegefühl (nicht immer wahrer ichwäche) und hoher Empfindlichkeit verbunden sind. Die ausgezeichnete Thätigkeit und Energie der Gebärmutter hat hier einen grossen Einfluss uf des Weibes ganze Organisation, und daraus lassen sich die Beängsti- ungen, die Nervenverstimmungen, die Launen, die Exaltationen der Einbil- ungskraft, selbst die periodisch eintretenden Verwirrungen der Geistes- räfte bei Schwangern erklären. Diese Zufälle sind um so stärker und auf- allender, je mehr das Weib die wahre weibliche Natur besitzt, die ohne Zartheit, Sanftmuth und ohne einen gewissen Grad von Schwäche und pe- iodischer Kränklichkeit nicht gedacht werden kann. Gerade aus dieser Zartheit und Schwäche entspriessen weibliche Anmuth, weiblicher Zauber, Sanftmuth und Zärtlichkeit der Gefühle und Neigungen; und daher ist auch las Weib des athletischen Temperaments gar nicht fähig, oder es hört auf, Weib zu sein, wie dies bei den sogenannten Mannweibern (*Viragines*) der Fall ist, welche einen männlichen, muskulösen Körper, platten Busen und inen Bart haben. — Eine feine Empfindsamkeit (nicht Empfindelei), eine eine Receptivität gehört durchaus zur wahren weiblichen Natur, sobald sich liese frei und ungestört hat entwickeln können. Alle Äusserungen der Ge- ühle und Empfindung des Weibes, im gesunden, wie im kranken Zustande, lie ganze Beschaffenheit des weiblichen Gemüths und seines Geistes — al- es steht in enger Beziehung mit dieser feinen Receptivität, deren Kennt- iss das eigentliche Fundament der Erziehung, wie der medicinischen Be- andlung des weiblichen Wesens ausmacht. Durch die Leidenschaft der Liebe, durch die Heftigkeit der Eifersucht, durch die hohen, ausserordent- ichen Äusserungen mütterlicher Zärtlichkeit, durch die ausschweifende Stärke les Aberglaubens, durch die epidemische Eigenschaft und ansteckende Ge- walt ihrer Gefühle, setzen die Weiber uns oft in Erstaunen, aber der Grund lieser Eigenschaften liegt in jener Empfindsamkeit. — Ob ein menstruirtes, schwangeres oder in der Decrepidität sich gerade befindendes Frauenzimmer für begangene Verbrechen imputationsfähig sei oder nicht, ist für Medicina forensis ein wichtiger Gegenstand, worüber schon oben geredet worden (s. Entwickelungskrankheiten und Graviditas).

Weiberblut, s. Blut.

Wein, s. Getränke.

Weinen, s. Affect und Oculus.

Weinessig, s. Essig.

Weingeist, s. Spiritus und Reagentienapparat.

Weinprobe, Hahnemann'sche, s. Blei.

Weinverfälschung, s. Getränke.

Weisskupfer, s. Arsenicum.

Weizen, polnischer, s. Brot.

Weizenbrot, s. Brot.

Welthers Bitter, s. Amara und Indigobitter.

Weltbewusstsein, s. Bewusstsein.

Wespenstich, s. Kerbthiere.

Wetter, schlagende. Sie kommen in Steinkohlenbergwerken vor, bestehen aus Brenngas, Kohlenstoffgas, welches sich bei Annäherung des Grubenlichtes, sobald die atmosphärische Luft mehr als $^{1}/_{13}$ davon enthält, entzündet und nicht selten dabei eine so furchtbare Explosion erregt, dass die Bergleute, die sich in der Nähe befinden, verletzt, verschüttet, oder augenblicklich getödtet werden. Daher ist *Davy's* Sicherheitslampe,

die in jedem Kohlenwerke sein sollte, eine höchst nützliche Erfindung. Diese Lampe ist in *Gilbert's* Annalen der Physik Bd. 55 und 56. Leipzig 1818, genau beschrieben. Sie ist so eingerichtet, dass, wenn sie angezündet ist, deren Flamme rund umher mit einem feinen Drahtgewebe umgeben ist; dies hindert die umgebende Luft, sich bis zum Explodiren zu erhitzen, während die Lampe fortbrennt. Die Maschen des Gewebes dürfen nicht über $1/_{20}$ Zoll lang und breit sein, oder es müssen deren nie unter 400, lieber aber 600 auf den Quadratzoll gehen; dann ist man mit der Lampe so sicher, dass man selbst durch die gefährlichsten Wetter mit derselben gehen kann, ohne Explosion zu befürchten. Zwar erfüllt sich der ganze innere Raum der Lampe mit einer blauen Flamme, wenn die umgebende Luft $1/_{12}$ ihres Volums an brennbarem Gas enthält, und diese Flamme wird glänzender bei grösserer Verschlimmerung der umgebenden Luft, aber selbst wenn das Drathgewebe hierdurch glühend wird, so erfolgt doch keine Explosion und der Bergmann kann nur dadurch in Gefahr kommen, dass die Luft nicht mehr zum Athmen taugt, in welchem Falle auch die Lampe erlöschen würde. — Die Theorie auf welche die Construction der Lampe sich stützt, ist folgende: Eine Flamme ist eine gasartige, bis zum Leuchten erhitzte Materie; die zur Bewirkung der letztern nöthige Hitze übersteigt die Weissglühhitze fester Körper. Bringt man daher die Flamme festen Körpern nahe, die nur einen geringen Hitzegrad haben, so schwächen sie durch Abkühlung die Flamme, und diese Erkältung kann das Entstehen der Flamme sogar hindern. Die verschiedenen brennbaren Körper gebrauchen, um entzündet zu werden, ungleiche Wärmegrade, — und je höhere Wärmegrade sie fordern, desto leichter kann man durch die N ä h e erkaltender Körper die Flamme auslöschen. — Zündet man z. B. einen dünnen, in Öl getauchten Faden an, so dass er mit einer sehr kleinen Flamme brennt, so erlischt diese schon, wenn man ihr einen kalten Eisendraht nur nahe bringt. Bildet man aus diesem Drahte einen Ring und erhitzt denselben, ehe man ihn der Flamme nähert, so kann man die Flamme durch ihn durch lassen, ohne dass sie erlischt, obgleich der kalte Ring sie schon ausgelöscht hätte, ehe man noch bis an sie gelangt wäre. — Eine Schwefelflamme wird weniger leicht erlöschen, weil der Schwefel schon bei geringem Hitzgrade (er schmilzt schon bei 96° Reaum.) brennt. Hieraus erklärt sich die Wirkung der feinen Drahtgewebe. Ein solches von 100 Öffnungen für den Quadratzoll, aus Fäden von $1/_{60}$ Zoll dick, lässt, so lange es kalt ist, die Flamme vom Weingeist nicht durch, aber erhitzt lässt es sie durch. Je kleiner die Öffnungen sind, desto mehr erkaltend wirkt das Drahtgewebe, und wird also tauglicher, um die Flamme zurückzuhalten und das Explodiren zu verhindern. Glücklicher Weise erfordert nun die in den Steinkohlengruben sich entwickelnde Luft eine grosse Wärme, um sich zu entzünden; daher lassen feine Drathgewebe die Flamme dieser brennbaren Luftarten nicht durch, selbst wenn noch der Drath glühend wird. — Die Sanitätspolicei hat die Pflicht, für Anschaffung der Davy'schen Sicherheitslampe in allen Steinkohlenwerken, wo sie noch nicht im Gebrauch ist, möglichst zu sorgen. *Davy* hat durch die Erfindung dieser vortrefflichen Lampe sich seit mehr als 20 Jahren die Segnungen einer zahlreichen, ohnehin so vielen Gefahren ausgesetzten Menschenclasse erworben, dass ihn diese allein würde unsterblich gemacht haben.

Wiederkäuen, s. Ruminatio.

Wiesen, s. Reinlichkeitsanstalten.

Wiesensafran, s. Colchicum autumnale.

Wildheit, trunkfällige, s. Trunkenheit.

Wildprett, s. Nahrungspflege.

Willensfreiheit, s. Freiheit.

Windbeere, s. Belladonna.

Winde, s. Wohnungen.

Windkoppe, s. Hauptviehmängel.

Windpocken, s. Menschenpocken.

Wirbelbeine, s. Wirbelsäule.

Wirbelsäule, Rückgrat, *Columna vertebralis*, *Spina dorsi*. Sie wird von 26 über einander liegenden Knochen gebildet, nämlich: im Halstheile mit 7, im Brust- oder Rückentheile mit 12, im Lenden- oder Bauchtheile mit 5 wahren Wirbeln, und sodann im Beckentheile durch das Kreuz- und Steissbein, deren einzelne als falsche Wirbel bezeichnet werden (s. Becken). Die Wirbelbeine (*Vertebrae*) bestehen aus dem Corpus, dem nach hinten liegenden Arcus und der Apertura spinalis, wo Körper und Bogen sich ringförmig verbinden. Am Bogen unterscheidet man sieben Fortsätze: nach Hinten den Proc. spinosus, nach beiden Seiten die Proc. transversi, nach Oben und Unten zu beiden Seiten die Proc. obliqui superiores et inferiores, welche eine von Vorn nach Hinten schräg abfallende Gelenkfläche haben. Zwischen den Proc. obliquis und dem Körper befindet sich die sogenannte Wurzel des Bogens, und über und unter derselben die Incisura vertebralis, durch deren Vereinigung bei auf einander liegenden Wirbeln die Foramina intervertebralia entstehen, zum Durchgange der Spinalnerven und Spinalgefässe. — Die *Vertebrae colli* haben einen niedrigen Körper, eine weite Apertura spinalis, sehr schräge Proc. spinosi (ausser dem siebenten) und kurze von dem Foramen transversarium durchbohrte Proc. transversi, welche mit einem vordern und hintern Tuberculum versehen sind. Durch die übereinanderliegenden Foramina transversaria entsteht der Canalis vertebralis zum Durchgange der A. und V. vertebralis und des Plexus gangliosus vertebralis. — Der erste Halswirbel (*Atlas*) hat statt des Körpers einen vordern Bogen mit dem Tuberculum anterius zum Ansatze des Lig. longitudinale anterius; statt des Proc. spinosus aber ein Tuberc. poster. für das Lig. nuchae. Der zweite Halswirbel (*Epistropheus s. Axis*) unterscheidet sich durch den auf der obern Fläche des Körpers emporragenden Proc. odontoideus, der vorn und hinten überknorpelt ist und zum Ansatze des Lig. suspensorium und der Ligamenta alaria dentis dient. Der siebente Halswirbel (*Vertebra prominens*) hat längere Querfortsätze, hat auch zuweilen einen langen Fortsatz, das Rudiment einer Rippe; sein Proc. spinosus ist nicht gespalten, aber sehr lang. — Die *Vertebrae dorsi*, 12 an der Zahl, haben nach Vorn gewölbte Körper, eine engere Apertura spinalis, gerade auf und abwärts steigende Proc. obliqui, stark nach Unten gerichtete Proc. spinosi und dickere Proc. transversi, welche nach Vorn und Oben eine kleine Gelenkfläche zeigen. An den Körpern befinden sich neben den Wurzeln der Bögen die kleinen Superficies articulares, und zwar ausser dem 11. und 12. Wirbel 2, sodass durch die untere und obere von je zwei Wirbeln eine Fovea costalis gebildet wird. Der 12. Rückenwirbel gleicht schon ziemlich einem Lendenwirbel; denn er hat einen breiten Proc. spinosus, kurze, nach Hinten gerichtete Querfortsätze, und die Gelenkflächen der untern schrägen Fortsätze sind schwach convex. — Die fünf *Vertebrae lumborum* sind grösser, als die vorigen Wirbel, haben eine dreieckige Apertura spinalis, die Processus obliqui stehen beinahe senkrecht, der obere mit concaver, nach Innen gerichteter, der untere mit convexer, nach Aussen gekehrter Gelenkfläche; — dünne Querfortsätze, gerade nach Hinten stehende dicke Dornfortsätze. — Das Kreuzbein, Heiligenbein (*Os sacrum*) besteht aus fünf, untereinander verwachsenen falschen Wirbeln und enthält den von Oben nach Unten sich verengenden *Canalis sacralis* als Fortsetzung des Canal. spinalis, neben diesem nach Oben 2 Proc. obliqui superiores mit nach rückwärts gerichteten Gelenkflächen. Die vordere Fläche ist nach Unten concav. Zu beiden Seiten liegen Foramina sacralia, eben so auf der hintern convexen Fläche, zum Durchgange der Nerv. sacral. anterior. et posteriores. Das untere Ende des Canal. sacralis bildet eine breite, von

den schrägen Fortsätzen (hier *Cornua sacralia* genannt) begrenzte Rinne. Nach Unten endigt das Kreuzbein in den Apex ossis sacri, wo die Verbindung mit dem Steissbeine (Kukuksbein, Schwanzbein, *Os coccygis*) stattfindet. Dieses ist das untere Ende der Wirbelsäule, bestehend aus vier Vertebr. spuriis. — Die Verbindung der einzelnen Wirbelbeine wird bewirkt: 1) durch die Zwischenwirbelknorpel (*Ligamenta intervertebralia*), welche faserknorpelige Scheiden zwischen je zwei Wirbelkörper, bestehend concentrischer, in der Mitte mit gallertähnlicher Knorpelsubstanz ausgefüllten Sehnenfaserbündeln. 2) Durch die Kapselbänder (*Lig. capsularia*), die an den Rändern der Proc. obliqui liegen. 3) Durch die *Lig. intercruralia s. flava*, welche gelblich, elastisch sind, und sich zwischen den Wirbelbögen befinden. 4) Durch die *Ligamenta interspinalia*, welche zwischen den Proc. spinosis angetroffen worden. 5) Durch die *Lig. intertransversaria*, welche dünne Bänder sind und zwischen den Querfortsätzen, an den Halswirbeln weniger regelmässig, liegen. — Die gemeinschaftlichen Bänder der ganzen Wirbelsäule sind folgende: 1) das *Lig. longitudinale anterius*. Es geht vom Tuberc. anterius atlantis über die ganze vordere und Seitenfläche der Wirbelbeine bis zum Kreuzbein und ist besonders mit den Zwischenwirbelknorpeln verbunden. 2) *Lig. longitudinale posterius*. Es entspringt vom dritten Halswirbel und läuft über die Hinterfläche sämmtlicher Wirbelkörper in den Canalis spinalis herab. Als Anfang desselben betrachtet man den Apparatus ligamentosus vertebrarum colli, der vom Clivus bis zum dritten Halswirbel geht. 3) *Lig. nuchae*, Nackenband. Es entspringt an der Protuberantia oss. occipitis externa und geht zu den Dornfortsätzen sämmtlicher Halswirbel. 4) *Lig. apicum*, das Spitzenband. Ist Fortsetzung von Nr. 3, geht brückenartig über die Spitzen sämmtlicher Fortsätze der Brust- und Lendenwirbel bis zum Kreuzbeine herab. — Das Kopfgelenk umfasst eine doppelte Gelenkverbindung zwischen Occiput und Atlas, und zwischen Atlas und Epistropheus. 1) Die Proc. condyloidei ossis occipitis (s. Kopfknochen) ruhen in den Gelenkflächen der Massae laterales Atlantis, und sind durch Lig. capsularia befestigt. Die Bogen des Atlas und der Umfang der Foramen magnum sind durch gelbliche Lig. obturatoria Atlantis verbunden. 2) *a*) Die untern Gelenkflächen der Massae laterales Atlantis sind mit den obern Gelenkflächen des Epistropheus durch schlaffe Kapselbänder verbunden. Der Arcus posterior wird durch ein Lig. intercrurale an den Epistropheus befestigt. *b*) Der Processus odontoideus und der vordere Bogen des Atlas werden von einer dünnen, schlaffen Kapsel und durch das Lig. cruciatum an einander befestigt. Der Proc. odontoid. verbindet sich mit dem Os occipitis durch das Lig. suspensorium dentatum und durch die zur innern Fläche der Proc. condyloid. oss. occipitis gehenden Lig. alaria. — Die Verbindung zwischen Kreuz- und Schwanzbein wird durch nachgiebige Faserknorpelscheiben bewirkt, und zwischen dem Kreuz- und Steissbeine die Symphysis sacrococcygea genannt; zur Verstärkung dient das Lig. sacro-coccygeum anterius, posterius und laterale auf beiden Seiten. Was die Verletzungen der Wirbelsäule und ihres Inhalts, des Rückenmarks (s. Gehirn) betrifft, so ist darüber der Artikel: Verletzungen des Rückenmarks und der Wirbel nachzusehen.

Wissmuth, *Bismuthum*. Dieses Metall ist spröde, von weisser Farbe, mit einem Stich ins Röthliche und von blätterigem Gefüge; sein specifisches Gewicht ist: 9,83, es schmilzt schon bei + 246, also noch leichter als Blei. Wir betrachten hier hinsichtlich seiner toxikologischen Wirkungen nur das basisch salpetersaure Wissmuthoxyd (*Bismuthum nitricum oxydatum*, *s. Magisterium Bismuthi*), obgleich Vergiftungsfälle dadurch nur zu den seltensten gehören. Es ist ein weisses, aus feinen, glänzenden, sehr kleinen Nadeln bestehendes Pulver, ohne Geruch und Geschmack, im Wasser nur sehr wenig löslich, dagegen leicht in Salpetersäure. Wird es erhitzt, so verwandelt es sich in ein gelbes Oxyd. — Wirkung und Vergiftungssymptome des *Magister. Bismuthi*. Un-

ltelbar in den Circulationsstrom eingeführt, tödtete das salpetersaure Wissuthoxyd in der Gabe von 12—15 Gran (im letzteren Falle schon 8 Minun) unter rauschartiger Umneblung des Kopfes, convulsivem Gliederzittern, umelndem Gang und sehr arschwerter Respiration. Bei der Section fand *rfila*, der diese Versuche anstellte, nichts Krankhaftes in den inneren Oranen und schliesst daher, dass das salpetersaure Wissmuthoxyd auf diesem Vege (durch Veneninjection) den Tod hauptsächlich in Folge einer alterienden Einwirkung auf das Nervenleben herbeiführe. (Dass das Magist. iamuthi ein herrliches Antispasmodicum bei chronischer Kardialgie, Hysterie c. sei, ist den Ärzten bekannt, ebenso dass man mit der Dosis von 1, 2 iran bald zu 6, 8 ja 12 Gran steigen kann, zumal wenn man Magnesia arbonica zusetzt. *Most.*) In den Magen eingebracht, tödtet es durch Ergung einer Magenentzündung, und zwar das übersalpetersaure Wismuthxyd in der Gabe von 1½—2 Drachmen, das untersalpetersaure (basischalpetersaure) Wismuthoxyd (*Bismuth. nitric. praecipitatum*, Wismuthnieerschlag, Schmiakweiss) zu 2½ Drachmen, wobei nicht, wie bei rsterm, Erbrechen von Wismuthpartikeln erfolgt. Bei der Section fand *Orfila* im ersteren Falle einen grossen Theil der Magenschleimhaut so stark erstört, dass sie bei der geringsten Reibung zerriss, das Lungengewebe tellenweise hepatisirt; in letzterem Falle die Mucosa des Magens lebhaft eröthet, leicht trennbar, und wie im erstern Falle, exulcerirt. Folgender Fall von Wismuthvergiftung (Bulletin des sciences medicales. T. 20. S. 188) st bekannt geworden. Ein an Ischurie Leidender verschluckte aus Versehen tatt der Arznei 2 Drachmen basischsalpetersaures Wismuthoxyd. Es stellte ich sogleich heftiges Schlundbrennen, Erbrechen einer bräunlichen Flüssigeit, mässige Darmausleerungen, Kälte und Krämpfe der Glieder ein; der Puls wurde intermittirend, die innern Schlundorgane waren entzündet; der Kranke klagte über fortwährenden widrigen Metallgeschmack im Munde; labei Verstopfung, Schlingbeschwerden. Dritter Tag. Singultus, Dyspnöe, Gesicht und Hände geschwollen. Vierter Tag. Spannung und Auftreibung les Unterleibes (die am siebenten Tage ihre möglichste Höhe erreichte, woei gleichzeitig die Zunge zu schwellen anfing). Fünfter und Sechster Tag. Speichelfluss und Delirien. Am neunten Tage folgte der Tod. Die Verstopfung les Leibes hielt bis den achten Tag an. Section: Mandeln und Zäpfchen, uch der Pharynx im brandigen Zustande, desgleichen Kehldeckel und Kehlkopf; die Speiseröhre bläulich, der Magen roth gefärbt mit zahllosen rothen Pusteln, — der ganze Darmcanal geröthet, an einigen Stellen, zumal in ler Gegend des Pförtners brandig; die innere Fläche des Herzens geröthet, m Gehirn und in den Nieren nichts Abnormes. — Gegengift und Behandlung. *Orfila* empfiehlt ganz besonders süsse Milch und schleimige Getränke in Menge; die Diät und Cur muss ausserdem antiphlogistisch sein, daher in der Regel Blutegel in die Hals- und Magengegend, ein Aderlass bei Robusten, fleissiges Trinken von kaltem Wasser. — Chemische Ermittelung des Wissmuths. War das basischsalpetersaure Wissmuth Ursache einer Vergiftung, und fand man dasselbe noch in Substanz vor, so geben schon die äusseren physikalischen Eigenschaften, verbunden mit der, in möglichst wenig Salpetersäure gelöst und mit sehr vielem Wasser verdünnt, ein weisses Präcipitat sich abscheidet, einen sehr wichtigen Fingerzeig über die Natur des Giftes. — In der mit Salpetersäure bewirkten Auflösung bringt ferner kaustisches Kali einen weissen, im Überschuss des Fällungsmittels nicht löslichen Niederschlag hervor; hierdurch unterscheidet sich das Wissmuth sehr gut vom Blei und Zink. Kohlensaures Kali erzeugt gleichfalls einen weissen Niederschlag, unlöslich im Fällungsmittel; ebenso verhält sich kaustisches Ammoniak. — Schwefelwasserstoffgas und Schwefelwasserstoffammoniak bewirken eine dunkelbraune, war die Wismuthoxydlösung concentrirt, eine schwarze Fällung; das Schwefelwissmuth ist unlöslich im Überschuss von Schwefelwasserstoffammoniak. — Iodkalium bewirkt einen braunen Niederschlag, im Überschuss von Iodkalium leicht löslich. — Kaliumeisencyanür einen

weissen, in Chlorwasserstoffsäure nicht löslichen Niederschlag. — Saures chromsaures Kali einen gelben Niederschlag. — Wird ein Wissmuthsalz, oder auch Schwefelwissmuth mit Soda gemischt, auf Kohle mit der inneren Löthrohrflamme behandelt, so werden Kügelchen von metallischem Wissmuth sich bilden, während die Kohle mit einem gelben Anflug sich bedeckt. Diese Kügelchen lassen sich nicht wie Blei ausplatten, sondern zerspringen unter dem Hammer. — Wird salpetersaures Wissmuth in rothem Wein gelöst, so verändert letzterer seine Eigenschaft, es bildet sich ein rother Niederschlag unter heftiger Trübung der Flüssigkeit; zugleich ist der grösste Theil des Wissmuthoxydes, wenn nicht alles, im Niederschlage zu suchen. Durch Auflösen desselben in Salpetersäure, Entfärben durch Kohle und Anwenden der Reagentien kann man es darin nachweisen. Ähnlich verhält sich die Milch, wenn ihr salpetersaures Wissmuth zugesetzt wird; es tritt augenblicklich eine Coagulation ein, und das Wissmuthoxyd fällt mit dem Käsestoff nieder. Wenn man das Coagulum mit Kohle und Kali in einem Schmelztiegel stark genug glüht, wird sich das Wissmuthmetall auf dem Boden des Schmelztiegels finden. Enthält aber die Wissmuthauflösung zugleich organische, nicht flüchtige Stoffe, so werden die Erscheinungen, welche die Reagentien hervorbringen, dadurch nicht sehr verändert. Kohlensaures Kali, kaustisches Kali, Schwefelwasserstoffgas bringen dieselben Reactionen hervor, wie wir sie soeben beschrieben haben. Sollte das Wissmuthoxyd mit den organischen Stoffen als unlösliche Verbindung niedergefallen sein, so kann man diese durch Salpetersäure lösen, und enthält die Lösung nicht überschüssige Salpetersäure, durch die Trübung, wenn viel Wasser zugesetzt wird, einen sehr sicheren Fingerzeig für die Art des Metallgiftes erhalten. Die Reduction wird dann als Bestätigung der übrigen Reactionserscheinungen dienen, und man wird solche bei angemessener Menge des zu untersuchenden Stoffes in einem Schmelztiegel mit Kohle und Kali vornehmen (*Sobernheim* und *Simon*, Handbuch der Toxikologie. 1838. S. 333—337).

Witherit. Ist natürlicher kohlensaurer Baryt, weiss, geschmack- und geruchlos, von bedeutend specifischem Gewicht, nicht im Wasser, wohl aber in Säuren löslich, mit denen er aufbraust. Er ist fast eben so giftig, als der salzsaure Baryt (s. Baryt).

Wochenbette, s. Kindbetterinn.

Wöchnerin, s. Ebendas.

Wöchnerinnenwahnsinn, s. Mania.

Wohlthätigkeitsanstalten, s. Armenwesen, Besserungssystem, Findelhäuser, Irrenanstalten, Schwimmanstalten, Unterrichtsanstalten etc.

Wohlverlei, s. Fallkraut.

Wohnungen der Menschen, (sanitäts-policeilich). Nur in Gesellschaft mit andern Menschen kann der Mensch durch gemeinsames Wirken seinem Lebenszwecke genügen, seine Bedürfnisse sich verschaffen, an intellectueller und moralischer Bildung zunehmen und ein glückliches und zufriedenes Leben führen. Aus diesem Grunde müssen wir Menschen auch neben einander wohnen, und unsere Wohnungen müssen so gebauet sein, dass unsere Gesundheit nicht darunter leidet. „Bei der Anlage neuer Wohnplätze der Menschen, der Dörfer und Städte — sagt *Nicolai* (Grundriss der Sanitätspolicei. 1835. S. 462) wird meistens vorzugsweise nur für die dem Erwerbe günstige Lage derselben gesorgt; allein nicht alle zu diesem Zwecke brauchbare Gegenden sind für die Gesundheit und Bewohnbarkeit passend. Wenn es in Europa jetzt auch selten vorkommt, dass neue Städte und Örter angelegt, sondern wol nur die schon vorhandenen vergrössert und ausgedehnt werden, so ereignet sich dieses doch in neuen Ländern und

Erdtheilen, und auch einzelne grössere Gebäude werden, entfernt von Städten und Dörfern, aufgeführt. *Wildberg* (System der medicinischen Gesetzgebung. 1820. §. 74—84) sagt: „Bei Erbauung neuer Häuser hat die Gesetzgebung die Pflicht, darauf zu sehen, dass keine dem öffentlichen Wohle nachtheilige Einrichtungen derselben getroffen werde. Um aber auch bei dem Anbaue und der Ausbesserung der Häuser zu verhüten, dass keine der Privatgesundheit der Bewohner derselben schädliche Einrichtung gemacht werde, können zwar keine Gesetze stattfinden; aber es müssen geschickte und vernünftige Baumeister und Handwerker angestellt und geleitet werden. — Zuvörderst kommt es auf die Baumaterialien an, dass keine solche genommen werden, die schwer trocknen, oder leicht Feuchtigkeit aus der Luft anziehen, oder sonst leicht von Nässe leiden, oder andere Eigenschaften haben, die sowol der Dauerhaftigkeit der Gebäude, als der Gesundheit der Bewohner derselben nachtheilig sind. Es muss deshalb bei einem jeden Baue die Tauglichkeit der Materialien untersucht, überhaupt aber auf Kalk- und Ziegelbrennereien genaue Aufsicht gehalten werden. — Bei dem von Holz aufgeführten Gebäuden muss insbesondere auch für Verhütung der die Häuser leicht zerstörenden und den Menschen den Aufenthalt in denselben ungesund machenden Schwammarten gesorgt werden. Deshalb muss nicht nur das zum Auf- und Ausbaue der Häuser zu verwendende Holz von guter Beschaffenheit, zeitig genug gefällt und zureichend ausgetrocknet sein, alle Feuchtigkeit von den Haustheilen durch Abzugsgräben abgeleitet, und der Bau nicht zu sehr beschleunigt werden, sondern es muss auch in den Häusern der feuchte Grund und Boden zureichend ausgegraben, und dafür hinlänglich trockener Sand wieder eingeführt werden. In manchen Gegenden würde auch mit Nutzen der Piseebau eingeführt werden können. Das Anlegen der Zugluft unter den Fussböden, wenn es auch wirklich das Wachsen der Schwammarten verhinderte, ist als ein der Gesundheit nachtheiliges Verhütungsmittel des Schwammes anzusehen. — Die Höhe der Häuser muss nach dem Verhältnisse der Breite der Strassen und nach dem Verhältnisse ihrer Stelle in der Stadt bestimmt werden. In der Mitte der Stadt und an den Hauptplätzen derselben dürfen die höchsten Häuser sein, nach Aussen herum aber müssen sie allmälig niedriger werden, damit dem mittleren Theile der Stadt der freie Zugang der frischen Luft nicht geraubt werde. Deshalb ist auch bei Vergrösserung einer Stadt darauf zu sehen, dass die höchste Gegend einer Stadt mehr in die Mitte kommt. Zu hohe Häuser hindern die Erneuerung und Reinigung der Luft in den Strassen; daher sollten in engeren Strassen nur Häuser von zwei, und nur in breiten Strassen Häuser von drei Stockwerken geduldet werden (s. Städte). — Erker an Häusern sollten gar nicht angelegt werden, weil sie den Durchzug der Luft und das freie Einfallen des Lichts hindern. Das Fundament des Hauses muss auf feuchtem Boden mehr über der Erde erhöhet werden, weil die Wohnungen des unteren Stockwerks sonst zu ungesund sind. In den Kellern müssen durchaus keine Wohnungen für Menschen angelegt werden, da sie durch Feuchtigkeit und stockende Luft der Gesundheit Nachtheil bringen. Bei der Anlage der Keller, welche ihre Eingänge in den Häusern selbst haben, muss strenge darauf gehalten werden, dass die Eingänge nicht mit Fallthüren geschlossen werden, weil dadurch leicht zu Unglücksfällen Gelegenheit gegeben werden kann. — Zimmer die zu niedrig im Stiele sind, zu kleine Thüren, zu wenige und zu kleine Fenster haben, geben keinen gesunden Aufenthaltsort ab. Zu hohe Zimmer hindern die gehörige Erwärmung derselben und machen eine Verschwendung des Brennmaterials zur Heizung nothwendig. Die Alkoven sind zu Schlafgemächern durchaus undienlich, und müssen ganz abgeschafft werden. Dagegen muss auf eine bessere und geräumigere Anlage der Schlafstuben von den Baumeistern alle Sorgfalt verwendet werden. Die Schornsteine müssen so angelegt werden, dass kein Rauch in den Häusern die Luft verderben, und den Lungen und Augen der Bewohner schädlich werden könne. Dieses ist um so nöthiger, wenn Steinkohlen oder Torf gebrannt werden, weil das

verflüchtigte Erdöl der Gesundheit nachtheilig ist. — Windöfen können freilich, so lange sie ungeschlossen sind, zur Reinigung der Luft beitragen. Wird aber die Röhre oder das Schloss zu früh zugemacht, ehe die Gluth des Feuers und der Kohlen völlig erloschen, so kann der Kohlendunst, zumal bei Nacht und während des Schlafs der Bewohner, dieselben durch Erstickung tödten. Stubenöfen so einzurichten, dass sie zugleich zum Kochen dienen, können auf gleiche Weise Schaden bringen (s. Gasarten, schädliche). Einen zu hellen und zu grellen, auch zu glänzenden Anstrich der Häuser, der den Augen der gegenüber wohnenden Menschen nachtheilig wird, darf die Gesundheitspolicei in engen Strassen nie dulden; nur an freien Plätzen und in breiten Strassen möge er gestattet werden (s. Oculus). Offenbar schädlich ist in neugebauten, vor ihrer völligen Trocknung und Verdunstung geschlossenen und bewohnten Häusern die Luft, weil sie theils mit zu vielen ausgedünsteten Wassertheilen geschwängert wird, theils auch einen zu grossen Verlust an Sauerstoff erleidet, indem derselbe von dem feuchten Kalke, Lehm und dergleichen bis zur völligen Trocknung absorbirt wird. Es sollte daher die Verordnung bestehen, dass kein neu erbauetes Haus vor geschehener Untersuchung der Luft sowol, als der Wände (von besonders dazu bestellten Personen) bezogen werden darf. Das Übertünchen der Wände mit Kalke, zu welchem Arsenik gemischt ist, um lästige Insecten aus den Zimmern zu entfernen, muss streng untersagt werden. Ebenso auch das Anstreichen der Bettstellen mit Öle, zu welchem Operment gemischt worden ist, um die Wanzen aus denselben zu vertreiben. Durch beides kann der Keim zu den fürchterlichsten, langwierigen Krankheiten der Bewohner gelegt werden. Die Hauptrücksichten, welche bei der Anlage neuer Gebäude und Wohnplätze zu nehmen, sind nach *Nicolai* (l. c. S. 462) folgende: Sicherheit des Baues und eine gesundheitsgemässe Lage und Beschaffenheit der Gebäude. Erstere Rücksicht betrifft vorzüglich die Sicherheit und Festigkeit des Baues vor Einsturz und vor Feuersgefahr, ist also Gegenstand der Bauverständigen und des Bauamtes; letztere dagegen betrifft die Sanitätspolicei. Zuerst sind die Gegend und der Boden, wo gebaut wird, wichtig. Es ist möglichst ein solcher Boden auszuwählen, welcher nicht durch benachbartes Wasser weggeschwemmt oder überschwemmt, auch nicht versenkt werden kann. Die Tiefe des Wasserstandes, das Niveau zu erforschen, ist daher vorzüglich wichtig. Es darf nie unter dem mittlern Wasserstande gebaut werden, weil sonst die Wohnungen, besonders im untern Theile des Gebäudes, stets feucht und dunstig sind; dieses gilt besonders von den Kellerwohnungen. Wasserleitendes Baumaterial, lockeres Gestein, Kalk, Lehm, zieht das Wasser nach oben, und so wird das ganze Gebäude unten fortwährend mit einem feuchten Dunste angefüllt sein; es bilden sich Schwamm, Schimmel, und bei den Bewohnern entstehen Krankheiten, besonders Wechselfieber, Krankheiten der Haut, der Unterleibsorgane, Gicht, Lähmung etc. — Wohnplätze sollten aus dieser Rücksicht nicht an den Ufern der Flüsse gebaut werden, weil dort diese Nachtheile stets vorhanden sind, ausserdem daselbst auch stets kalte und rauhe Winde herrschen, der niedern Lage wegen der Luftdruck daselbst bedeutender und folglich der Dunstkreis schwerer, feuchter, als in einem Thale beschaffen ist. Leider liegt der grösste Theil betriebsamer und grosser Städte an schiffbaren Flüssen, theils des Verkehrs wegen, theils wegen der Schifffahrt. Schädlich ist die Anlage menschlicher Wohnungen in Thälern, welche durch Gebäude oder Berge enge eingeschlossen werden, und zu welchen weder die Luft, noch das Licht frei gelangen kann. Die Bevölkerung so gelegener Wohnplätze beweist durch die Verkrüppelung des Körpers das allgemeine Siechthum, die häufig vorkommenden Kröpfe, Missbildungen des Kopfes, Cretinismus, Blödsinn etc. den Nachtheil von dieser Seite hinreichend deutlich. — Gleichfalls schädlich ist die Anlage von Wohnungen da, wo regelmässig Flüsse die Gegend überschwemmen, oder wo dieselben ihren Abfluss ins Meer nehmen. Hier findet meistens Schlammgrund, bei heisser, trockner Jahreszeit

üble Ausdünstung, schlechtes Wasser statt, und daher herrschende böse Krankheiten. Hauptbeispiele hiervon geben der Nil bei Cairo und der Ganges, wo man nach den stattgefundenen Überschwemmungen gewöhnlich bösartige Fieber, Gallenkrankheiten, Sumpffieber, Wechselfieber mit besondern Leiden der Digestionsorgane, Obstructionen, Kachexien, wie in Holland; die Pest in Ägypten, und die Cholera am Ganges beobachtet. — Thalwohnungen und solche in Ebenen sind unschädlich, wenn dabei Flüsse mit Schnelligkeit vorbeifliessen, wenn ein Luftzug daselbst stattfindet, wodurch die Luft gereinigt wird. — Von den Bergwohnungen hat man längst geglaubt, dass sie die gesundesten seien, indem daselbst bei den Einwohnern weniger herrschende Krankheiten vorkommen, die Luft dünner, reiner sei und die Menschen kräftiger mache, und Kröpfe wol bei den Berganwohnern, nicht aber bei den auf den Bergen Wohnenden sich finden. Die Luft auf Bergen ist im Ganzen zwar reiner, bewegter, als in den Thälern, dagegen aber auch kälter, rauher, der Wechsel der Jahreszeiten greller, Gewitter, Nebel und Veränderung der Witterung häufiger. So wechselt z. B. schon im Harze, in Klausthal, die Witterung oft in einem Tage mehrmals, und das Barometer zeigt einen sehr verschiedenen Stand. In bedeutenden Höhen und in der Nähe von Vulkanen kommen dann noch andere Nachtheile hinzu. Die kalten Winde, die oft scharfen Ausdünstungen unterirdischer Höhlen, der Schwefeldunst, haben auf Menschen mit schwacher Brust eben solche Nachtheile, wie das beständige Bergsteigen. In manchen Gegenden kommt auch die Gefahr durch Bergstürze, Lawinen, und in der Nähe feuerspeiender Berge, die mit Erschütterungen verbundenen Ausbrüche derselben hinzu. — Mehr Nachtheile haben die Wohnungen in sumpfigen, morastigen Gegenden, vorzüglich wenn dieselben mit Waldungen und Gebüsch dicht umgeben sind. Man hat berechnet, dass von den in höhern Gegenden Wohnenden von 20 Einer ein Alter von 20 Jahren erreicht, während von den in niedern Gegenden Wohnenden, besonders in sumpfigen und morastigen, nur von 36 Einer dieses Alter erreicht. Die Ursachen hiervon finden sich in dem ungesunden, faulenden Wasser und der schlechten Luft, welche viele Erdausdünstungen aufnimmt. — Die Nachtheile der Sumpfgegenden hat man längst gekannt und sich bemüht, dieselben unschädlich zu machen durch Abzugsgräben und Austrocknung, wie im südlichen Europa. In Pisa sollen vor der Austrocknung der dortigen Sümpfe die wenigsten Menschen das 50. Jahr erreicht haben. Diese Beobachtung soll auch die Veranlassung gewesen sein, dass man früher den überwundenen Völkern in Rom, den Juden, die ungesundesten Theile der Stadt an der Tiber angewiesen hat. Diejenigen, welche in morastigen, mit dickem Gehölze umgebenen Gegenden wohnen, sind der scorbutischen Auflösung der Säfte unterworfen. — Die sogenannte langsame Pest in Leyden 1669 soll vorzüglich durch das stehende, durch die Sonnenhitze austrocknende und verdunstete Wasser entstanden sein. Wechselfieber, Würmer und Leberkrankheiten sind in Holland fast endemisch. — Wie schädlich die Pontinischen Sümpfe noch jetzt sind, welche Nachtheile die dort herrschende Sumpfluft (Malaria) hat, ist fast allen dort Reisenden bekannt. Die in jenen Gegenden Wohnenden bieten ein Bild des Elends dar; dasselbe gilt vom Walliser Lande. Auch in einzelnen Theilen Deutschlands giebt es solche Gegenden, z. B. am Harze, und in Westphalen. — Diese Verderbniss der Luft kommt vorzüglich von dem Brennbaren, welches das verdorbene Wasser ausstösst, her, und von den verfaulten animalischen und vegetabilischen Stoffen darin. Bei den Bewegungen von Sümpfen und Sumpfwasser bildet sich leicht ein feuerfangendes Gas, welches die Ursache mehrere Lufterscheinungen (Irrlichter durch Sumpfgas) enthält. In morastigen Gegenden findet man viel Thau, und Morgens einen nassen Boden. — Eine nicht unwichtige Rücksicht bei der Anlage menschlicher Wohnungen ist dann die Beschaffenheit des daselbst vorhandenen Wassers. Dasselbe ist am besten und der Gesundheit am meisten zuträglich in Gegenden, wo der Boden etwas erhaben und hügelig, kalkhaltig, sandig und kieshaltig ist; schlecht dagegen, wie schon angege-

ben, in sumpfigen und morastigen Gegenden. — Ferner kommt es auf die Richtung der herrschenden Winde in einer Gegend an; denn die verschiedenen Winde haben eine ganz abweichende Wirkung. Die Mittags- und Abendwinde sind bei uns im Allgemeinen die ungesundesten; die erstern sind meistens warm und feucht, die letztern streichen über das atlantische Meer, sind stürmisch und feucht, bringen viel Regen und Schnee. Die Ostwinde sind trocken, im Winter herbe, kalt schneidend, hochgehend. Die Nordwinde ebenfalls kalt, trocken, erregen leicht Entzündungen und schützen vor der Fäulniss. — Aber auch der Mangel des Windes, Unterbrechung des Luftzuges, schadet, gelinde Bewegung nützt, indem sie die Luft reinigt. — Wohnungen, welche von hohen Mauern, Wällen, Wäldern umgeben sind, sind deswegen der Gesundheit nicht zuträglich; sie hemmen die Herrschaft der Winde. Schon oft hat man Gegenden dadurch gesunder gemacht, dass man der freien Luft Zutritt gestattete, dass man Wälder lichtete; Berge und Hügel durchbrach, die Flussbetten ebnete, reinigte und regulirte, Sümpfe austrocknete, Festungsgräben, hohe Wälle und Mauern entfernte, oder indem man solche gegen die herrschenden Winde aufführte. — Auch das zu grell zurückgeworfene Licht von hohen Bergen macht den Aufenthalt der Menschen in solchen Gegenden nachtheilig, besonders die Nähe hoher Marmorwände. Es entstehen dadurch häufig Augenkrankheiten. — Dass diejenigen Gegenden, welche künstlich durch Überschwemmungen und Unterwassersetzen in Sümpfe verwandelt werden, wie es in den Gegenden, wo der Reisbau getrieben wird, der Fall ist, wie bei Mailand, den Bewohnern besonders nachtheilig sind, ist dadurch zu erkennen, dass die Mailänder Reisbauern meistens schon vor dem 40. Jahre sterben sollen, weswegen auch dort angeordnet ist, dass innerhalb einiger Meilen daselbst kein Reisbau getrieben werden darf. — Im Kleinen findet man den Nachtheil hierdurch bei uns durch das Austrocknen von Fischteichen, durch den Abzug von Canälen, durch die Nähe der Hanf- und Flachsröstergruben, sowie durch das Bewässern der Wiesen und durch Überschwemmungen entstehend. Auf diese verschiedenen Nachtheile bei Anlage neuer Wohnplätze und Gebäude aufmerksam zu machen und sie zu verhüten, ist die Aufgabe der Sanitätspolicei. — Zur gesundheitsgemässen Einrichtung der menschlichen Wohnungen und Wohnplätze ist es dann ferner nöthig, eine gewisse Ordnung dabei zu beobachten. — Die anzulegenden Strassen der nie zu gross zu entwerfenden Städte müssen möglichst breit, gerade und von queren durchschnitten sein; die Häuser hinreichend hoch und trocken. Es muss sowol der Sonne, als der freien Luft Zutritt zu denselben verstattet werden; daher in verschiedenen Entfernungen sich freie, grosse Plätze, wirkliche Magazine der reinen Luft, befinden. Die Strassen dürfen nicht enge, winkelig oder blind, auch nicht im Kreise herum angelegt werden, weil sonst die Luft nicht circulirt, sich leicht Miasmen darin ansammeln, welche den Keim zu Krankheiten legen. Scorbut, Faulfieber, Nervenfieber, Wechselfieber, Hautausschläge etc. kommen vorzüglich in engen, finstern Gassen, worin die ärmere Volksclasse wohnt, vor. Bösartige Krankheiten in enge gebauten Städten können oft dadurch nur vorzüglich unterdrückt werden, dass die engen Gassen und Strassen erweitert, die Abzugsgräben und Canäle gereinigt werden, ein Luftzug hergestellt wird etc. — Die Gebäude sind möglichst einzeln stehend aufzuführen, oder doch so, dass zwischen einigen zusammenhängenden ein freier Raum ist. Dieselben dürfen nicht zu hoch, der Breite der Strassen nur angemessen sein. Nach dem Umfange zu müssen die niedern, in der Mitte der Örter die höhern sein. Das Baumaterial sei trocken, bestehe aus gebrannten Steinen oder Kalk oder trockenem, festem Holzwerk. Es werden nicht zu viele Etagen über einander gebaut, weil die obern sonst durch den Gebrauch der untern, durch die hinaufsteigenden Dünste ungesund werden. Der Grund derselben werde tief, jedoch nie unter den mittlern Wasserstand gelegt. — Zum Grundlegen werden festes, das Wasser nicht leitendes Baumaterial, festes Gestein, verwendet. — Das Legen des Grundes auf dem Boden, sowie das Bauen mit

Lehmsteinen (Kluthen), werde nicht gestattet, weil dadurch Feuchtigkeit der untern Räume und Fäulniss entstehen. Besonders werde darauf geachtet, dass der Boden der Kellerräume über dem Wasserstande angelegt werde. Die einzelnen Etagen seien hinreichend hoch, die Fenster gross und fest. Die Fronte der Gebäude sei von der Wetterseite abgewendet und dieser eine feste Mauer entgegengesetzt. Die Lichtseite, Mittagsgegend, für die Fenster bestimmt; Hauptstrassen werden nie in der Richtung des Meridians angelegt. Der Hausflur sei geräumig, verschliessbar, — für den Eingang zum Keller ein besonderes Vorgemäuer eingerichtet. Fallthüren und Klappen zum Boden werden nicht geduldet. — Die Treppen seien bequem und nicht im Kreise gehend; auf hohen befinden sich einzelne Flächen. Dieselben werden von Holz, mit Geländern versehen, nicht von Steinen aufgeführt. — In grössern, für mehrere Menschen bestimmten, Zimmern befinden sich im Fenster oder an der Decke Ventilatoren. Die Zimmer seien möglichst tief und breit und werden durch Öfen mit Luftzügen von Aussen geheizt. Öfenklappen werden möglichst vermieden. — Sind die Strassen breit und die Wege für die Fussgänger geräumig, so werde das Anpflanzen von Bäumen vor den Häusern gestattet. Das Grün der Linden und Akazien ergötzt das Auge und bricht das grelle Licht der Wände gegenüberstehender Häuser. — Freie Plätze und Gärten hinter und neben den Gebäuden stärken die Gesundheit; sie verbessern die Luft, wenn sie frei liegen. — Die Wände der Gebäude werden mit milden Farben versehen. — Die Gossen und Rinnsteine werden so angelegt, dass sie einen Fall haben, und den Abfluss der Unreinigkeiten gestatten. Dieselben werden, bis zum Ausflusse aus der Stadt, möglichst unbedeckt erhalten, damit die Luft, das vorzüglichste Reinigungsmittel, Zutritt zu denselben habe. In verschlossenen Abzugscanälen bildet sich leicht mephitische, schädliche Luft. Durch Brunnenwasser werden dieselben wöchentlich gereinigt. — Sehr zweckmässig ist die Anlage der Springbrunnen und Wasserkünste, welche das Wasser in Gossen und Rinnen leiten und durch den Strom die Unreinigkeiten hinwegspülen. Es sollten solche sich in jedem Stadttheile befinden und periodisch zu diesem Zwecke in Gebrauch gezogen werden. — Stadtmauern und Stadtgräben werden gar nicht geduldet, ebenso wenig die Anlage von Gebüsch und Gesträuch in der Nähe der Stadt. Die vorhandenen Stadt- und Festungsgräben werden vom Moraste, Schilfe etc. gereinigt. — Auf dem Lande werde dahin gesehen; dass die Gebäude ebenfalls zweckmässig eingerichtet und angelegt werden. Die Mistgruben, Teiche mit stehendem, unreinem Wasser zum Spülen und Schlemmen der Thiere, zum Waschen und Flachsrösten werden in der Nähe der Wohnungen nicht geduldet, diese im Freien angelegt und mit fliessendem Wasser durchströmt. — Die Wohngebäude werden so eingerichtet, dass die Küche hinreichend getrennt und ein Schornstein, Rauchfang darin vorhanden ist. Der Fussboden werde nicht von Lehm oder gestampfter Erde, sondern von Dielen verfertigt und sei von dem Erdboden getrennt. Gruben für Gemüse und dergleichen werden darunter nicht geduldet, es sei denn, dass dieselben von Mauerwerk aufgeführt sind. — In grösseren Städten werde den Kellerwohnungen besondere Aufmerksamkeit geschenkt, denn diese werden, wenn sie nicht hinreichend hell und trocken sind, der Gesundheit der darin Wohnenden leicht nachtheilig. Meistens wohnen darin nur die Armen, bei denen Unreinlichkeit und der Handel mit riechbaren Gegenständen die Luft leicht verderbt. Die Familien derselben sind zahlreich, und durch die verschiedenen Beschäftigungen darin entstehen leicht diejenigen Nachtheile, welche die bei dieser Menschenclasse herrschenden Krankheiten, Scropheln, Unterleibskrankheiten, Gicht etc., bewirken. Bei einigermassen hohem Wasserstande werden die Wände und der Boden mit Wasser getränkt, durch deren Austrocknung dann leicht Mephitis entwickelt wird. — Es ist ferner nöthig, die neuaufgeführten Gebäude nicht eher bewohnen zu lassen, als bis dieselben vollständig ausgetrocknet sind, da theils durch den in frischen Wohnungen vorhandenen Wasserdunst, theils durch die darin vorhandenen Kalktheile

Nachtheile für die Menschen entstehen. — Die Policei hat daher anzuordnen, dass ein neugebantes Haus nicht eher bewohnt werde, als bis durch die Untersuchung Sachverständiger die Bewohnbarkeit festgestellt ist, was vor Ablauf eines halben Jahres kaum geschehen dürfte. — Auch das Strassenpflaster ist für die Gesundheit in einigen Beziehungen von Wichtigkeit. Ist dasselbe von sehr weichem, leicht Staub gebendem Material hergestellt, so nehmen bei Winden und in trockner Jahreszeit die Augen leicht Schaden davon; auch durch das Einathmen des Staubes werden die Lungen leicht afficirt. In Malta sollen schwache Augen häufig durch den vielen feinen Staub des Strassenpflasters, aus weissen Quadersteinen bestehend, erregt, in Wien die Schwindsucht eben dadurch mit bewirkt werden. — Bei der Anlage und Einrichtung grosser öffentlicher Gebäude zum Aufenthalte vieler Menschen darin sind dann noch besondere Regeln und Anordnungen zu treffen und zu befolgen. — Grosse Anstalten dieser Art werden am zweckmässigsten entfernt von den Wohnplätzen und häufig benutzten Wegen angelegt, wo möglich in einer freigelegenen Gegend. — Kranken- und Irrenhäuser müssen eine möglichst freundliche Umgebung haben, weder an öffentlichen Wegen, noch an Kirchhöfen liegen. Ein abschreckendes, festungsartiges Aeussere vereitelt den Zweck. Die Gebäude und Anstalten müssen den Kranken ein zurückgezogenes Leben und einen ungetrübten, unbewachten Aufenthalt gewähren. Die Gesunden müssen weder den Anblick der Kranken und Leidenden sehen, noch die Kranken das Gewühl und Leben der Menschen in ihrer Nähe sehen, dadurch nicht gestört werden. — Die einzelnen Anstalten dieser Art müssen nicht zu gross sein. Kleinere haben den Vorzug vor den grössern, dass den Einzelnen mehr Beachtung und Aufmerksamkeit geschenkt wird, sowol in Hinsicht der Pflege, als der ärztlichen Behandlung; in grössern, sehr zahlreich besetzten Gebäuden bildet sich leicht eine üble Beschaffenheit der Luft; ansteckende Krankheiten, welche ausbrechen, breiten sich zu sehr aus und wirken verheerender. Krankenanstalten sollen nie mehr als zwei Etagen haben (s. Krankenhaus), und diejenigen Kranken, welche an äusserlichen Schäden leiden, nehmen die obern Räume ein, weil diese die meisten Ausdünstungen, welche in die obern Räume steigen, geben. Dieselben enthalten Abtheilungen für beide Geschlechter ganz abgesondert und nächstdem Abtheilungen für die einzelnen Arten der Krankheiten. — Bei jeder Abtheilung befinde sich ein eigner Hofraum und Garten, für die Bewegung der Kranken in freier Luft bestimmt. — Das Gebäude selbst sei ohne Flügel, mit hinreichend geräumigen und hellen Corridors versehen, mit breiten, grossen Treppen. — Von den Corridors aus führen Gänge zu den geheimen Gemächern, welche so eingerichtet sind, dass der Geruch davon sich nicht im Gebäude weiter verbreitet. — Vortheilhaft ist es, wenn neben grössern Heil- und Bewahrungsanstalten ein Fluss befindlich ist und den Bereich der Grundstücke durchströmt. Dadurch wird die Luft ganz vorzüglich gereinigt und erfrischt. — Bei der Anlage von Gefängnissen werde besonders dafür gesorgt, dass hinreichender Raum für die Menschen, Licht und Erneuerung der Luft stattfinden. Diese Gebäude werden ebenfalls möglichst ausserhalb oder an den Grenzen der Städte angelegt. Es werden nur Beschäftigungen darin getrieben, welche keinen Nachtheil für die Gesundheit der Gefangenen haben; Gypsklopfen, Farbenreiben ist schädlich. Auch hier werde besonders für die Reinheit der heimlichen Gemächer gesorgt. — Erziehungs- und Findlingshäuser müssen dieselbe Einrichtung, ausserdem aber auch noch grosse freie Plätze, Gärten und Promenaden in ihrer Nähe haben, Einrichtungen zu gymnastischen Übungen und Badeanstalten, welche weder bei den Kranken-, noch Aufbewahrungs-, noch Erziehungshäusern und Gefängnissen fehlen dürfen. Überall muss die Einrichtung von warmen und kalten Bädern auf jede Weise in Städten und Dörfern gefördert werden. Vom Gebrauche derselben ist viel Nutzen zu erwarten. Bäder und Säle oder Corridors, um den Kranken, Genesenden und Gesunden Bewegungen, auch zur Winterszeit, zu verschaf-

fen, sind dringende Erfordernisse bei Gebäuden, worin Menschen längere Zeit aufbewahrt werden. Bei jeder Stadt sollten sich Einrichtungen zu Flussbädern und Plätze zu gymnastischen Übungen befinden. Kegelspiel, Schlittschuhlaufen, Turnen, Tanzen etc. sind vorzügliche Beförderungsmittel der Gesundheit der Einwohner, besonders grösserer Städte. — Nächst diesen sind dann die Reinlichkeitsanstalten in den Städten ganz vorzüglich wichtig. — Wie die Nachtheile durch Schlachthäuser, Fabriken, Gerbereien, Kirchhöfe etc. abgewendet werden können, ist bereits früher angegeben worden (s. Reinlichkeitsanstalten). — Die Strassenreinigung und Reinerhaltung der Gossen und Rinnsteine ist eine vorzügliche Aufgabe der Policei, sowie nicht weniger wichtig ist die Im-Stande-Erhaltung der öffentlichen Brunnen und Wege. Die Gossen und Rinnsteine der Städte müssen nie zum Abgusse der menschlichen oder thierischen Excremente benutzt werden, sind mindestens wöchentlich zwei Mal vollständig zu reinigen, und der Unrath, Schlamm derselben ist sogleich von den Strassen zu entfernen. Leider findet man häufig, dass dieses vernachlässigt wird und sich daher Koth und ein übler Geruch in manchen Stadttheilen zeigt. Crepirte Thiere und thierischer Abfall dürfen nicht darein geworfen werden. — Ein wichtiger Gegenstand ist dann noch, dass Gebäude nicht aufgeführt werden müssen über den Abzugscanälen, weil sonst in diesen Gebäuden, als Folge der Einwirkung der Mephitis, sich mancherlei Krankheiten, besonders Wechselfieber und Nervenfieber, einfinden, vorzüglich in der Zeit des Sommers. — Gesetze und Vorschriften. Wegen der Beschaffenheit der Gebäude bestehen im Preussischen einige nützliche Verordnungen. — Im Allgemeinen Landrechte für die Preussischen Staaten ist vorgeschrieben (Th. I. Tit. VIII., Th. II. Tit. XX. §. 762 u. ff.): Niemand soll in Gegenden, die zum Ab- und Zugange des Publicums bestimmt sind, vor seinen Fenstern oder an seinem Hause etwas ohne gehörige Befestigung aufstellen oder anhängen, durch dessen Herabstürzen Jemand beschädigt werden kann. — Jedermann ist schuldig, sein Gebäude dergestalt im baulichen Zustande zu erhalten, dass durch dessen Einsturz oder Abfall den Einwohnern oder Vorübergehenden kein Schaden widerfahre. Baumeister, welche bei einem Baue oder bei einer Reparatur oder bei Auswahl der dazu nöthigen Materialien wider die allgemein anerkannten Regeln der Baukunst dergestalt gehandelt haben, dass daraus eine Gefahr für die Einwohner oder das Publicum entsteht, sollen den Fehler auf eigne Kosten zu verbessern angehalten werden. — Bei allen Bauten und Reparaturen müssen die Aufseher die erforderlichen Vorkehrungen treffen, damit nicht durch das Herabfallen der Materialien oder des Gerüstes Jemand Schaden nehme. Der Vorwand, dass der Bauherr die fehlerhafte Führung des Baues selbst verlangt oder genehmigt habe, soll dem Baumeister niemals zu Statten kommen. — Wenn Jemand die ihm obliegende Unterhaltung öffentlicher Gebäude, Wege, Brücken etc. vernachlässigt und die an ihn ergangene Aufforderung fruchtlos gewesen, so soll die Obrigkeit die nöthigen Reparaturen von Amtswegen veranstalten. — Wegen der Gefängnisse verordnet das Allgemeine Landrecht (Th. II. Tit. XVII. §. 105), dass der, welchem die Criminalgerichtsbarkeit zusteht, sichere und der Gesundheit der Gefangenen unschädliche Gefängnisse besorgen muss. — Wer einen neuen Bau in Städten anlegen will, muss davon der Obrigkeit zur Beurtheilung Anzeige machen. — Bauanlagen auf Strassen, wodurch Gehende, Fahrende und Reitende Beschädigungen ausgesetzt sind, sollen nicht geduldet werden. Auch die Einrichtung von Keller- und Ladenthüren, welche auf die Strasse gehen, die Anlegung neuer oder Wiederherstellung eingegangener Erker, Luken und auf die Strasse hinausgehender Dachrinnen, die Aufsetzung von Wasserdächern und in die Strasse hineingehender Schilder, sowie die Einrichtung der Blitzableiter dürfen nur unter Erlaubniss der Policei und nach deren Anweisung vorgenommen werden (Allg. Landr. Th. I. Tit. VIII. §. 67). — Wegen des Bewohnens der neuen Gebäude wurde in einem Gutachten des Obercollegii medici (s. *Augustin* l. c. Bd. II. S. 824) ausge-

sprochen, dass in neuen Gebäuden der Wasserdunst aus dem feuchten Mörtel substantielle Theile ätzenden Kalks im aufgelösten Zustande mit sich führe und die eingeschlossene Luft damit anfülle. Dazu komme dann noch die Ausdünstung der in der Regel bleiartige Zusätze enthaltenden Ölfarben, und werde hierdurch die Luft leicht verdorben. Das Obercollegium medicum schlug deshalb vor, jedes Haus erst ein Jahr nach seiner Vollendung und nachdem es von Sachverständigen untersucht und für unschädlich erklärt worden, beziehen zu lassen, für einen starken, anhaltenden Luftzug in demselben zu sorgen, die Öfen so, dass in den Stuben geheizt werden könne, einzurichten und Abends und Morgens einzuheizen, darnach Fenster und Thüren offen zu lassen. Das Königl. Policeidirectorium zu Berlin erliess deswegen dann eine öffentliche Bekanntmachung. Die Erlassung allgemein gültiger Verordnungen deswegen und zur Untersuchung wurden, nach den Verfügungen des Ministerii der geistlichen, Unterrichts- etc. Angelegenheiten vom 11ten Octbr. 1820, jedoch nicht für zweckmässig erachtet (s. *Augustin* i. c. Bd. III. S. 747). Es kommt immer auf die Art des Baues und der dazu gebrauchten Materialien an. — Warnungen gegen das zu frühe Beziehen neuer oder reparirter Gebäude wurden von mehreren Regierungen bekannt gemacht (s. *Augustin* i. c. Bd. IV. S. 453 ff.), auch anempfohlen, die Luft solcher Zimmer zu erwärmen, die Thüren und Fenster oft zu öffnen, mit Chlor zu räuchern, frisch ausgeglühte Holzkohlen in die Zimmer zu setzen. — Die Regierung zu Aachen gab besonders auf die Schulgebäude sich beziehende Anordnungen in dieser Hinsicht. Auch die Regierungen zu Stettin und Minden folgten hierin nach, und die erstere verordnete, dass dergleichen Gebäude im Frühling begonnen werden sollen, damit sie im Sommer gehörig austrocknen können.

Wolfskirsche, s. Belladonna.

Wolfsmilch, s. Euphorbium.

Wolfsrachen, s. Fötus, Th. I. S. 501.

Wollschwamm, s. Schwämme, giftige.

Wourarагift, s. Pfeilgift.

Wulstblätterpilz, s. Schwämme, giftige.

Wundarzneikunst, s. Arzneikunde.

Wundarzt, *Chirurgus* (franz. *Chirurgien*, engl. *the surgeon*, ital. *Chirurgo*, schwed. *Fältskär*). Ist derjenige Heilkünstler, der sich mit der Heilung äusserlicher Krankheiten befasst, wozu bald Instrumente, bald innere, bald äussere Mittel zugleich nothwendig sind; daher die Eintheilung in Chirurgia manualis seu instrumentalis, und in Chirurgia medica entstanden ist. Auch hat man die Chirurgie noch in Chirurgia legalis seu forensis, in Chirurgia obstetricia und Chirurgia infusoria eingetheilt, obgleich letztere nur eine chirurgische Operation ist. Dass die Medicin und Chirurgie nicht getrennt werden können, dass der wahre Chirurg auch Kenntniss der innern Heilkunde und der wahre Arzt operative und andere chirurgische Kenntnisse (wenigstens theoretisch) besitzen müsse, ist eine Wahrheit, welche öfters zum Schaden der Kunst und Wissenschaft nicht gehörig gewürdigt worden ist. Auch die Anmassung der Ärzte, die Medicin höher zu stellen als die Chirurgie, ist höchst lächerlich, da jede ihr grosses Verdienst hat, auch besondere Talente erfordert, erstere mehr philosophischen Sinn und praktischen Tact, letztere mehr ächten Kunstsinn. Da sich diese Eigenschaften selten in einer Person vereinigt finden, so werden wir auch selten einen grossen Arzt finden, der zugleich auch guter Operateur wäre, und umgekehrt. *Reil* definirte die Chirurgie als denjenigen Theil der Heilkunde, welcher Krankheiten durch mechanisch wirkende Mittel zu beseitigen lehrt. Hierdurch ist aber die Grenze der Wundarzneikunst zu eng gesteckt; denn nicht nur die mechanischen, auch die chemisch-dynamischen

Mittel vermögen Veränderungen der Form zu bewirken, wie z. B. die Zertheilung krankhafter Geschwülste durch pharmaceutische Heilmittel beweist; selbst psychische Einwirkungen sind dieses im Stande, wie z. B. die Thatsache, dass Gemüthsaffecte den Turgor vitalis vermindern, darthut. Andererseits kann auch die Medicin die mechanischen Mittel bei vielen Krankheiten nicht entbehren; man erinnere sich nur der Venaesection, der Umschnürungen der Glieder bei Febris intermittens, Aura epileptica etc. Wer nur allein durch äussere mechanische Mittel heilen wollte, würde ein schlechter Chirurg sein; denn gerade darin zeigt sich der Werth des Chirurgen, dass er nicht blos eine geschickte Hand zur Anwendung der mechanischen Mittel besitzt, sondern zugleich die innern dynamischen Verhältnisse einer gegebenen Krankheit in seinem Geiste aufzufassen und ihnen durch kluge Entgegenstellung chemisch-dynamischer Mittel, durch entsprechende Anordnung aller physischen und psychischen Einwirkungen zu begegnen weiss (*Blasius*). Auch sind die mechanischen Mittel ja selbst krankmachende Potenzen, ihre Wirkung geht über das Räumliche hinaus, und sie fügen zu der durch die Krankheit gesetzten Alienation der vitalen Verhältnisse eine neue, welche in Verbindung mit jener zur Gesundheit oder zum Tode führt, je nachdem der Chirurg sich auf den Calcul der Verhältnisse des Organismus an sich und zur Aussenwelt versteht oder nicht. Mit der Eröffnung des Uterus und der Wegnahme der Frucht beim Kaiserschnitt ist erst das Wenigste geschehen; versteht der Chirurg nicht die eigenthümliche Lebensstimmung, welche der mütterliche Organismus als Bildner und Träger eines zweiten erhält und welche sich im natürlichen Fortgange der Schwangerschaft und Entbindung, im ungestörten Verlaufe des Wochenbetts ausgleicht, zu würdigen, weiss er nicht, ihr gemäss, äussere Einwirkungen aller Art hier abzuhalten, dort zu modificiren, dort neu auftreten zu lassen, kann er nicht abschätzen, welche Reaction seine Operation in dem gerade auf jene Weise disponirten Organismus erregt hat, — mit einem Worte, will der Chirurg nur auf mechanischem Wege heilen, so hat er ein Leben, statt zu retten, nur rascher und unter grössern Qualen dem Untergange zugeführt (*Blasius*). — Höchst einseitig ist es, die Chirurgie als die Lehre von der Anwendung chirurgischer Mittel, d. h. geregelter Mechanismen, wie noch jüngst *Richerand* (Dict. des scienc. méd. T. V. p. 85) gethan, bestimmen zu wollen. Dies würde auf den niedrigen Standpunkt der Chirurgie im Mittelalter führen, und ohnedem wirken ja nicht alle chirurgischen Mittel nur mechanisch, auch chemisch-dynamisch, z. B. Glüheisen, Lap. caust., infernalis. Der deutsche Name Wundarzneikunst ist freilich einseitig und dem Gegenstande wenig entsprechend, weil der Wundarzt nicht blos Wunden, auch Geschwüre, Brüche, Verrenkungen, Fracturen, Geschwülste etc. zu heilen hat, doch deutet er richtig schon die pathologische Seite der Chirurgie an. Ebenso wenig kann man, wie Manche wollen, sagen, dass die Chirurgie es nur mit den örtlichen, die Medicin dagegen mit den allgemeinen Krankheiten zu thun habe. Es giebt in der Natur keine Grenze zwischen localen und allgemeinen Krankheiten, nur in den Handbüchern der Medicin, gemodelt nach dem jedesmal herrschenden Systeme der Medicin und ihren Hypothesen und Theorien. Allgemeine Krankheiten ziehen leicht örtliche und diese allgemeine nach sich, und daher hat die Medicin es eben so gut mit örtlichen Übeln zu schaffen, als die Chirurgie. *Ritgen* (*Rust's* Magazin, Bd. XXVIII. S. 3) setzt den Begriff der die Chirurgie betreffenden Krankheiten in eine vorzugsweise Störung des gesetzlichen äussern Lebensverhältnisses, also des Mechanismus und Chemismus eines organischen Theils, und hat überhaupt den Gegenstand allseitiger aufgefasst und die pathologische und therapeutische Seite richtiger gewürdigt; doch dehnt er den Begriff des Äusserlichen zu weit aus. *Rust* zieht zunächst aus der Wirkung der Mittel die Bestimmung der Beschaffenheit der Krankheiten, gegen welche jene Mittel dienen; dazu kann aber nur diejenige Wirkung, auf welcher die Heilung beruht, benutzt werden, und dies ist keineswegs immer eine primäre (*Blasius*); daher kann aus der mechanischen und che-

mischen Wirkungsweise der chirurgischen Hülfe keineswegs auf die gleichnamige Beschaffenheit der chirurgischen Krankheiten geschlossen werden. Eine Sonderung des Materiellen und Dynamischen ist wegen ihres innigen Zusammenhangs ebenso falsch in der Theorie als zu nothwendigen Missgriffen führend in der Praxis. Rein chemische Krankheiten existiren gleichfalls nicht in der Natur; auch Eiterungen und Geschwüre sind nicht, wie *Ritgen* will, chemische Krankheiten. — Zweierlei muss, nach *Blasius* (*Rust's* Handb. d. Chirurgie, Bd. IV. S. 456), um die Grenzen der Chirurgie zu bestimmen, festgehalten werden: 1) dass eben deshalb, weil die Chirurgie die vollständige, d. h. nach der pathologischen und therapeutischen Seite hin gefasste Doctrin einer gewissen Classe von Krankheiten sein muss, nicht minder das chirurgische Heilwirken, als die chirurgischen Heilungsobjecte berücksichtigt werden müssen, und 2) dass, wie die chirurgische Hülfe nie auf mechanische, chemische oder sonstige primäre Wirkung beschränkt bleibt, ebenso bei den chirurgischen Krankheiten niemals die äussere, materielle Seite des Organismus allein in Betracht kommt, sondern das organische kranke Sein, nach allen seinen Richtungen, als abnormes Äusseres und abnormes Inneres, als Abweichung der Materie und der Kräfte, als Anomalie der Wechselbeziehung mit den übrigen Theilen des Organismus aufgefasst werden muss. — Nur auf diese Weise wird in der Theorie das Band festgehalten, welches naturgemäss zwischen Medicin und Chirurgie, und zwar sowol zwischen der pathologischen als der therapeutischen Seite derselben besteht, und das nur eine Verfinsterung der Wissenschaften und Künste zum Nachtheil der kranken Menschheit zerreissen konnte. (S. *Most's* Med.-chir. Encykl. 2te Aufl. Th. I. S. 377.) Wir gehen zur öffentlichen Prüfung eines Wundarztes über. Die Wundärzte erster Classe müssen in Preussen zur Erlangung der Approbation als solche 1) die anatomische, 2) die chirurgisch-technische, 3) die klinisch-chirurgische, 4) die klinisch-medicinische Prüfung in deutscher Sprache, und mehr in praktischer als wissenschaftlicher Hinsicht, und 5) die mündliche Schlussprüfung bestehen. Durch Nr. 1. wird erforscht, ob der Candidat die nöthigen Kenntnisse in der Anatomie besitzt, weshalb er 4 Aufgaben zu lösen hat, nämlich öffentlich und unvorbereitet, nach Bestimmung durchs Loos, zu demonstriren: *a*) an einem Leichnam eine Höhle des Körpers mit ihren Eingeweiden, in Absicht der Form, Lage und gegenseitigen Verbindung; *b*) ein unter Aufsicht selbst verfertigtes anatomisches Präparat, und *c*) und *d*) zwei andere ihm vorgelegte Präparate aus der Splanchnologie, Neurologie, Angiologie oder Osteologie; gleichfalls Demonstrationen ex tempore. Nr. 2. hat den Zweck, die Kenntnisse des Candidaten in Bezug auf seine operativen und manuellen Fertigkeiten zu ermitteln. Daher muss der Candidat: *a*) ein ihm gegebenes akiurgisches Thema wissenschaftlich bearbeiten, die Ausarbeitung selbst zu den Prüfungsacten abliefern, dieselbe in bündiger Kürze öffentlich vortragen und die Operation am Cadaver nach allen Regeln der Kunst ausführen; *b*) über die akiurgische Aufgabe ex tempore disseriren, die wichtigsten Operationsmethoden angeben, den Vorzug der einen vor der andern bestimmen, seine Kenntnisse in der Instrumentenlehre nachweisen und die Operation selbst am Leichname verrichten; *c*) eine Aufgabe aus der Lehre über Fracturen und Luxationen ex tempore gehörig lösen, die Handanlegung am Fantome nachweisen und nach den Regeln der Kunst anlegen. — Ad 3. Die klinisch-medicinische Prüfung besteht darin, dass der Medico-Chirurg oder Wundarzt erster Classe zwei, vorzugsweise an acuten Übeln leidende Kranke (ausgewählt von den Prüfungscommissarien), die er vorher nicht gesehen, in die Behandlung bekommt, sie in Gegenwart der Commissarien examinirt, die Ätiologie und Diagnose der Krankheit festsetzt, die Prognose stellt und den einzuschlagenden Heilplan entwirft. Bei dieser Gelegenheit sucht der Commissarius durch mehrere, auf den vorliegenden Fall passende Fragen den Umfang der pathologischen und therapeutischen Kenntnisse des Candidaten zu erforschen. Später muss dieser die schriftliche Ausarbeitung der Krankengeschichte be-

schaffen. Prüfung und Ausarbeitung geschehen in deutscher Sprache; die Dauer dieser klinischen Prüfung beträgt 14 Tage. — Ad 4. Auch zu der klinisch-chirurgischen Prüfung werden zwei Kranke im berliner Charité-Krankenhause von den Commissarien gewählt und die Prüfung ganz so wie bei Nr. 3. abgemacht; auch ihre Dauer beträgt 14 Tage; alle dabei nöthigen Operationen, sobald sie ohne Nachtheil für den Kranken sind, auch die Anlegung des Verbandes muss der Candidat selbst verrichten. Dies entscheidet, ob Letzterm das Prädicat „Operateur" beizulegen ist oder nicht. — Was endlich Nr. 5. die mündliche Schlussprüfung eines Candidaten als Medico-Chirurgen betrifft, so soll diese über die mehr praktischen als theoretischen anatomisch-physiologisch-pathologischen, therapeutischen, pharmakologischen, physikalischen, chemischen und naturhistorischen Kenntnisse des Candidaten Auskunft geben, insoweit er solche Kenntnisse zur Ausübung seines künftigen ärztlichen Berufes bedarf. Zugleich ist sie auch eine Controle der vorhergehenden Prüfungsabschnitte; doch ist ihre Vollziehung nach Verschiedenheit des Prüfungscandidaten verschieden. — Zur Prüfung der promovirten Medico-Chirurgen (Ärzte für innere und äussere Curen) sind fünf Mitglieder der Commission, zur Prüfung für blosse praktische Ärzte, sowie zur Prüfung für Chirurgen erster Classe deren vier beizuziehen. — Nie dürfen mehr als drei Candidaten, und immer nur gleichzeitig solche, die sich für dieselbe Classe der Medicinalpersonen bestimmen, zu einem und demselben Prüfungstermine zugelassen werden. Die Prüfungszeit für jeden Examinator wird dann auf ¾ Stunden festgesetzt. Kein Mitglied ist befugt, die ihm angesetzte Prüfungszeit zu verlängern oder willkürlich abzukürzen, und der Director hat darüber zu wachen, dass keins von beiden geschehe. — Während der Prüfung sind alle Gegenstände, über welche der Candidat geprüft wird, mit kurzer Bemerkung, ob er sie genügend oder ungenügend gelöst, oder ganz unwissend in denselben sich gezeigt hat, zu protokolliren. Werden mehrere Candidaten in einem und demselben Termine geprüft, so muss über Jeden ein besonderes Protokoll aufgenommen werden. (S. *F. Fischer*, Archiv der Vorschriften u. Bestimmungen für Königl. Preuss. Medicinalpersonen etc. 1836. S. 9—26.) — Die gegenwärtige Taxe für Wundärzte in Preussen ist, nach *F. Fischer* (l. c. S. 69—74), folgende: 1) Für jede Operation selbst wird ein eignes Sostrum bezahlt; die nachfolgenden Besuche werden besonders honorirt. Das Sostrum für den Besuch, bei welchem eine Operation gemacht oder eine Wunde zum ersten Mal verbunden wird, ist in dem Sostrum für die Operation oder dem Verband mit inbegriffen. — 2) Wundärzte, die sich zugleich als Ärzte qualificirt haben, erhalten auch für ihre wundärztlichen Besuche das Sostrum der Ärzte. — 3) Für Trepanation mit einer oder mehreren Kronen 8 bis 12 Thlr. — 4) Für die Operation einer Thränenfistel 6 bis 10 Thlr. — 5) Für die Operation des grauen Staars an einem Auge 8 bis 15 Thlr. — An beiden Augen die Hälfte mehr. — 6) Für die Exstirpation des Lippenkrebses 4 bis 8 Thlr. — Bei nöthiger Wiederholung der Operation die Hälfte des Satzes. — 8) Für die Operation der Hasenscharte 4 bis 8 Thlr. — Wenn die Hasenscharte aber den höhern Grad eines Wolfsrachens erreicht hat, so wird die Hälfte mehr bezahlt. — 9) Für die Operation einer Speichelfistel 4 bis 6 Thlr. — 10) Für die Exstirpation der Mandeln 3 bis 6 Thlr. — 11) Für die Ausrottung eines Rachen- oder Nasenpolypen durch die Zange oder Ligatur 6 bis 10 Thlr. — 12) Für die Entfernung eines in der Speiseröhre steckenden fremden Körpers 2 bis 4 Thlr. — 13) Für die Tracheotomie 6 bis 12 Thlr. — 14) Für die Pharyngotomie 6 bis 12 Thlr. — 15) Für das Abnehmen einer Brust 8 bis 15 Thlr. — 16) Für die Paracentesis thoracis 5 bis 10 Thlr. — 17) Für die Paracentesis abdominis 2 bis 5 Thlr. — 18) Für die Punction der Hydrocele 1 bis 2 Thlr — 19) Für die Radicalcur der bei Hydrocele erforderlichen Operation 6 bis 10 Thlr. — 20) Für die Punction der Harnblase 6 bis 10 Thlr. — 21) Für die Application des Katheters bei Weibern 12 Gr. bis 1 Thlr. NB. Wenn diese Application binnen 24 Stunden meh-

rere Male geschieht, so wird alsdann nur die Hälfte der vorstehenden Sätze gerechnet. — 23) Für die Circumcision 2 bis 4 Thlr. — 24) Für die Castration 10 bis 20 Thlr. — 25) Für die Reposition eines Darm- oder Netzbruches 3 bis 5 Thlr. — 26) Für die Operation eines eingeklemmten Bruches 10 bis 20 Thlr. — 27) Für den Steinschnitt 20 bis 25 Thlr. — 28) Für die Zurückbringung eines Mutterscheiden- oder Mastdarms-Vorfalls 12 Gr. bis 1 Thlr. — Für die Einbringung eines Mutterkranzes, welcher besonders bezahlt wird, 12 Gr. bis 1 Thlr. — 30) Für die Unterbindung eines Mutterpolypen 4 bis 8 Thlr. — 31) Für die Unterbindung eines Mastdarmpolypen 4 bis 8 Thlr. — 32) Für die Operation der Mastdarmfistel 5 bis 10 Thlr. — 33) Für die Auslösung des Armes aus dem Schultergelenke 10 bis 20 Thlr. — 34) Für die Amputation des Oberarmes und Oberschenkels 8 bis 15 Thlr. — 35) Für die Amputation des Vorderarmes und Unterschenkels 10 bis 20 Thlr. — 36) Für die Exstirpation eines oder mehrerer Finger oder Zehen 2 bis 4 Thlr. — 37) Für die Reposition des verrenkten Unterkiefers 2 bis 5 Thlr. — 38) Für die Reposition des verrenkten Oberarmes 3 bis 6 Thlr. — 39) Für die Reposition des verrenkten Vorderarmes 5 bis 10 Thlr. — 40) Für die Reposition der verrenkten Hand 4 bis 8 Thlr. — 41) Für die Reposition des verrenkten Oberschenkels aus der Pfanne 10 bis 20 Thlr. — 42) Für die Reposition der verrenkten Kniescheibe 3 bis 5 Thlr. — 43) Für die Reposition des verrenkten Fusses 4 bis 8 Thlr. — 44) Bei nicht mehr frischen Verrenkungen gilt immer der höchste Satz der obigen Angaben. — 45) Für die Reposition und den ersten Verband eines gebrochenen Gesichtsknochens 1 bis 2 Thlr. — 46) Für die Reposition und den ersten Verband einer oder mehrerer gebrochener Rippen 3 bis 6 Thlr. — 47) Für die Reposition und den ersten Verband eines Backenknochens 2 bis 3 Thlr. — 48) Für die Reposition des gebrochenen Schlüsselbeins 3 bis 6 Thlr. — 49) Für die Reposition des gebrochenen Schulterblattes 1 bis 2 Thlr. — 50) Für die Reposition der gebrochenen Knochen der Handwurzel, der Mittelhand, sowie auch der Knochen des Fusses 1 bis 3 Thlr. — 51) Für die Reposition eines oder mehrerer gebrochenen Finger oder Zehen 16 Gr. bis 1 Thlr. — 52) Für die Reposition des gebrochenen Halses des Oberschenkels 8 bis 15 Thlr. — 53) Für die Reposition des gebrochenen Oberschenkels 4 bis 8 Thlr. — 54) Für die Reposition der gebrochenen Kniescheibe 4 bis 8 Thlr. — 55) Für die Reposition eines oder beide Knochen des Unterschenkels 3 bis 6 Thlr. — 56) Für den ersten Verband des zerrissenen Tendinis Achillis 4 bis 8 Thlr. 57) Für die Operation einer Pulsadergeschwulst 6 bis 12 Thlr. — 58) Für das Setzen einer Fontanelle oder eines Haarseiles 12 Gr. bis 1 Thlr. — 59) Für die Öffnung eines Abscesses 12 Gr. bis 1 Thlr. — 60) Für die Ausrottung kleiner oder leicht zu operirender Balggeschwülste oder Skirrhen 1 bis 3 Thlr. — 61) Für die Ausrottung grösserer oder complicirter Balggeschwülste oder Skirrhen 4 bis 10 Thlr. — 62) Für jede Application der Schröpfmaschine 4 Gr. — 63) Für jede Application eines trocknen Schröpfkopfes 2 Gr. — 64) Für einen Aderlass im Hause des Kranken am Arm oder Fuss 8 bis 12 Gr. — 65) Für einen Aderlass in der Wohnung des Chirurgen 4 Gr. — 66) Für einen Aderlass am Halse oder Kopf 16 Gr. bis 1 Thlr. — 67) Für das Setzen mehrerer Blutegel 1 bis 2 Thlr. — 68) Für das Setzen eines Klystiers 8 bis 12 Gr. — 69) Für das Setzen eines Tabacksrauchklystiers 16 Gr. bis 1 Thlr. — 70) Für das Ausschneiden eines Leichdorns oder sogenannten Hühnerauges 6 bis 8 Gr. — Wenn mehrere vorhanden sind, so wird für die Wegnahme eines jeden der übrigen nur die Hälfte des vorstehenden Satzes gerechnet. — 71) Für das Legen eines Blasenpflasters 8 bis 16 Gr. — 72) Für einen jeden der nachfolgenden Besuche 6 bis 8 Gr. — 73) Für einen Besuch zur Nachtzeit 12 bis 16 Gr. — 74) Für den ersten Verband einer einfachen Wunde, den Besuch mit inbegriffen, 8 bis 16 Gr. — 75) Für den ersten Verband einer complicirten Wunde mit Knochenfrass oder Brand, den Besuch mit inbegriffen, 12 Gr. bis 1 Thlr. — 76) Für ein Recept, das aus dem Hause abge-

holt wird, 2 bis 4 Gr. — 77) Für die Beiwohnung eines Consilii erhält der Wundarzt, der nicht zugleich als Arzt approbirt ist, 12 Gr. bis 1 Thlr. — 78) Jeder bei einer Operation assistirende Chirurgus erhält 1 bis 3 Thlr. — 79) Wenn der assistirende Wundarzt blos Gehülfe und nicht approbirt ist, erhält er 8 bis 16 Gr. — 80) Der approbirte Chirurgus erhält für eine Nachtwache 1 bis 2 Thlr. — 81) Ein Gehülfe 16 Gr. bis 1 Thlr. — 82) Für das Impfen der Schutzblattern werden blos die Besuche, für die Operation des Impfens aber nichts bezahlt. Anmerkung. Unter vorstehenden Sätzen sind die Anschaffungskosten der Verbandstücke und derjenigen Instrumente, welche entweder nur einen einmaligen Gebrauch erlauben oder welche der Kranke zu seinem fernern Gebrauche behält, nicht begriffen, und müssen diese von dem Kranken geliefert oder dem Wundarzte besonders vergütet werden. Alle Instrumente, welche bei der Behandlung eines von einem tollen Hunde gebissenen Menschen gebraucht worden, sind zu allem fernern Gebrauche untüchtig und müssen vernichtet werden. Jeder Chirurgus, welcher diesen Gebrauch und die Vernichtung der Instrumente nachweist, ist berechtigt, die Erstattung des Werthes derselben von dem Kranken zu verlangen. — Bei allen chirurgischen Hülfsleistungen, die in wirklich anerkannt contagiösen Krankheiten vorfallen, wird der sonst bewilligte Satz um die Hälfte erhöht. — Bei Besuchen ausserhalb der Stadt oder bei Reisen über Land erhält der Wundarzt die Hälfte von den den Ärzten zugebilligten Sätzen. In unserm Mecklenburg-Schwerin hoffen wir Ärzte und Wundärzte schon seit Jahren vergebens auf eine zeitgemässe Medicinaltaxe, indem die noch bestehende längst sehr alt und mangelhaft ist und statt 82 nur 15 besondere Taxsätze enthält. Diese sind: 1) Für den ersten Verband einer frischen, wenig bedeutenden Wunde 8 Schl. — 2) Für den ersten Verband einer grossen Wunde 16 Schl. — 3) Für eine gewöhnliche Fleischwunde zu heilen 1 Thlr. — 4) Für eine grosse, gefährliche Wunde 4, 6 bis 10 Thlr. — 5) Für eine Stichwunde, nachdem sie mehr oder minder tief und gefährlich, 6 bis 10 Thlr. — 6) Für eine leichte Kopfwunde 1 bis 4 Thlr. — 7) Für eine Kopfwunde, *a*) mit Verletzung des Schädels ohne Fissur 4, 6 bis 8 Thlr.; *b*) mit Depression oder Fissur 8, 10 bis 14 Thlr. — 8) Für jede Application eines Trepans 2 bis 8 Thlr. — 9) Für einen Arm- oder Beinbruch bei jungen Personen 4, 6 bis 8 Thlr., bei alten 10 bis 14 Thlr. — 10) Für einen Schlitzbruch das Duplum 11, für Einbringung einer Verrenkung 1 bis 3 Thlr. — 12) Sonstige chirurgische Vorfälle werden nach Gängen bezahlt, à 4 Schl., oder die Woche 1 Thlr. — 13) Für eine Amputation 6 bis 16 Thlr. — 14) Für einen Aderlass am Arm 2 bis 8 Schl., am Fusse 6 bis 16 Schl. — 15) Für Obductionen, Reisen etc. die Hälfte des ärztlichen Honorars. (S. *Masius*, Med.-polic. Gesetzgebung. 1818. S. 31.)

Wundarzt, gerichtlicher, *Chirurgus forensis* (franz. *le Chirurgien medico-legal*, engl. *the juridical surgeon*, ital. *il Chirurgo legale*, schwed. *Laglig Fältskär*). Wir haben zwar schon den Artikel Chirurgus forensis (s. d.) früher bearbeitet, fügen indessen noch folgende nachträgliche Zusätze hinzu. Der Gerichts-, Kreis- oder Amtswundarzt nimmt in allen civilisirten Staaten unter dem gerichtsärztlichen Personal nächst dem Physicus die zweite Stelle ein, und muss sich, wie dieser, ehe er seine Bestallung erhält und in Eid und Pflicht genommen wird, einer besondern Prüfung von einer höhern Medicinalbehörde unterwerfen. Seine Function ist eine dreifache: 1) Als kunstverständiger Zeuge und sachverständiger Beurtheiler, wenn er in gerichtlichen Fällen zu Rathe gezogen wird, um über alle und jede äusserliche Verletzungen, deren Beschaffenheit, Gefahr und Heilung sein Urtheil abzugeben. 2) Er vertritt in gewissen, weniger wichtigen und dringenden Fällen, zumal bei Abwesenheit des Gerichtsarztes, die Stelle des Letztern, und sein gutachtlicher Ausspruch hat alsdann Vollgültigkeit, z. B. bei Beurtheilung äusserlicher Fehler und Gebrechen, bei Besichtigungen Verunglückter und Selbstmörder etc. (S. Scheintod,

Selbstmord, Tod). 3) Er ist bei allen wichtigen gerichtsärztlichen Untersuchungen Beistand und Gehülfe des Physicus und übernimmt dabei alle mechanischen Verrichtungen, namentlich die Sectionen der Leichen etc. (S. Obductionsverfahren). Ausserdem kommen ihm zu: die Anstellung von Wiederbelebungsversuchen, das Entkleiden und Reinigen todter Körper bei blossen Besichtigungen, die Sorge für den Transport derselben von dem Orte der Aufhebung (s. auch Effossio legalis), mit einem Worte, alle Vorbereitungen, welche nöthig sind, um den Gerichtsarzt in den Stand zu setzen, die Besichtigung vollständig und ohne Hinderniss vornehmen zu können. In allen Fällen dieser Art unterschreibt er mit dem Arzte zugleich das Obductionsprotokoll, sowie auch nach den gesetzlichen Vorschriften aller Staaten das Gutachten des Letztern, und ist mit seiner Unterschrift für den Inhalt verantwortlich. Glaubt er dies nicht mit aller Überzeugung thun zu können, so steht ihm frei, ein Separatvotum abzugeben (s. Th. I. S. 293.) Um allen diesen Erfordernissen zu genügen, muss der gerichtliche Wundarzt einen Grad von wissenschaftlicher Bildung haben, der bei keinem gewöhnlichen Chirurgen, noch weniger bei einem blossen Barbier gesucht werden kann. Ausser den nothwendigen Kenntnissen: Anatomie, Physiologie, Chirurgie, Übungen in kunstgerechter Fertigkeit zum Seciren, kann man auch von ihm die Lehren der Medicina forensis, so weit sie in sein Fach einschlagen, sowie Vertrautheit mit den Formalitäten und gesetzlichen Bestimmungen seines Landes von ihm verlangen. Pünktlichkeit, Rechtlichkeit und Dienstbeflissenheit machen ihm seine amtliche Stellung, fleissiges Fortstudiren die Liebe zum Berufe zur Pflicht. — Was sein Verhältniss zum Gerichtsarzte anbelangt, so ist er zwar, sobald er mit demselben gemeinschaftlich wirkt, der Gehülfe desselben; jedoch nicht blos Maschine und Diener. Er wird sich daher von kriechender Unterwürfigkeit ebenso fern zu halten wissen, wie von Übermuth und Dünkel, und namentlich sich nicht anmassen, wie bei einem Einverständnisse mit Unterbehörden wol vorkommen kann, für sich allein, aus Liebe zum Gewinn oder um seiner Eitelkeit zu fröhnen, gerichtsärztliche Geschäfte zu übernehmen, die dem Physicus zukommen und bei welchen er blos in Abwesenheit desselben oder bei Ermangelung eines andern Arztes selbstständig handeln kann. Es wäre zu wünschen, dass in Staaten, wo gesetzliche Bestimmungen darüber fehlen, wie weit sich der specielle Wirkungskreis des gerichtlichen Chirurgen erstreckt, feste Grenzen gesetzt würden. So besagt §. 3 des kurf. Sächs., bis zur bevorstehenden Reorganisation der untern Medicinalbehörden gültigen Generale wegen des Verfahrens in Untersuchungssachen vom 30sten April 1783, dass zu Sectionen und Besichtigungen keine andern als hierzu verpflichtete Medici oder Chirurgen zu brauchen sein sollten; dessenungeachtet dürfte wol längst kein Gutachten von einem Chirurgen allein über den Sectionsbefund bei einer wichtigen Untersuchungssache, z. B. Kindermord, zweifelhaften Selbstmord, Vergiftung etc., ausgestellt, Gültigkeit erlangt haben. Ja selbst eine anscheinend leichte Untersuchung, wie die eines aufgefundenen Leichnams, sollte ohne Noth nie dem Wundarzte allein überlassen bleiben, da man nie wissen kann, welche wichtige Nebenumstände sich während der Untersuchung vorfinden, die in ihrem ganzen Umfange zu erkennen und zu beurtheilen die Kenntnisse eines Wundarztes nicht ausreichen. Deutlich spricht sich z. B. über diesen Punkt das Königl. Baier. Strafgesetzbuch, Th. II. §. 243, folgendermassen aus: „Die Leichenbeschau erfordert ausser dem Richter und einem beeidigten Actuar die Zuziehung des ordentlichen Gerichtsarztes, oder, wenn dieser den Verstorbenen in seiner letzten Krankheit behandelt hat, eines andern Gerichtsarztes. In Nothfällen kann die Besichtigung von jedem andern öffentlich angestellten Arzte oder von zwei zur Praxis berechtigten und beeidigten Ärzten oder Wundärzten vorgenommen werden. Zu diesem Paragraphen wurde schon durch eine allerhöchste Entschliessung vom 16. Juni 1811, ferner unterm 21. Nov. 1813 und 20. April 1815 die ergänzende Bestimmung erlassen, dass nebst dem Ge-

richtsarzte ein verpflichteter Landarzt oder Chirurg herbeigezogen werden sollte. Dagegen erklärt *Christlieb* (Die Würtemberg. Medicinalverf. Ulm 1834) in einem, Wünsche für Verbesserung derselben enthaltenden Nachtrage, S. 256: „Es ist schon öfters das Bedürfniss erkannt worden, dass für die Oberamtswundärzte eine eigne Instruction entworfen würde, welche deren Befugnisse, Obliegenheiten und Dienstverhältnisse, — besonders deren Stellung gegenüber dem Oberamtsarzte bei gerichtlichen und policeilichen Verhandlungen, — bestimmte.“ In Sachsen wurden schon im Jahre 1783 Land-, Amts- und Stadtchirurgen auf gerichtlich-medicinische Geschäfte verpflichtet, in Preussen 1800. (Instruction für sämmtliche Collegia med., auch Medicinaldeputationen in den Königl. Landen, nach welcher sie sich bei der Prüfung solcher Chirurgen richten sollen, welche das Amt eines Chirurg. forensis, Stadt- oder Landchirurgen zu erhalten wünschen; d. d. Berlin d. 11. Octbr. 1811.) Kreischirurgen entstanden erst 1816 und 1817. In Baiern werden auch Landärzte zu diesen Stellen genommen. In Östreich führen sie den Titel Kreiswundärzte (s. *Ign. Nadherny*, Darstellung des Physikatswesens in den Östreich. Erblanden. Wien 1819), in Würtemberg Oberamtswundärzte; im Grossherzogthum Hessen nehmen zuweilen promovirte Ärzte die Stellen von gerichtlichen Wundärzten ein.

Wunden, *Vulnera*, s. Verletzungen des menschlichen Körpers und Tödtlichkeit.

Wunderkorn, s. Brot.

Würste, schädliche, s. Wurstgift.

Wurstgift, *Venenum botulinum*, *Alantotoxicon*, Fettsäure, Fettgift (*Acidum pinguinosum* s. *Adipis empyreumaticum*), Blutsäure, Leichensäure. Es gehört das Wurstgift, gerade wie das Käsegift (s. d.), zu den aus Verderbniss und chemischer Zersetzung thierischer Stoffe hervorgegangenen Giften, findet sich am häufigsten mitten in geräucherten Leber- und Blutwürsten, rührt nicht, wie man früher glaubte, von Kupfer oder Bleitheilen, nicht von giftigen Samen, die zur Bereitung der Würste etwa genommen, auch nicht von giftigen, zur Räucherung genommenen Kräutern, sondern allein von der fauligen Zersetzung des Blutes und Fettes etc. der Würste her. Die Bildung des Wurstfettes wird, nach *Schumann's* Versuchen (s. *Horn's* Archiv f. med. Erfahrung. 1829. Febr.), durch thierische Fäulniss eingeleitet, durch das Räuchern, zumal durch das im Rauche enthaltene empyreumatische Öl, befördert, im Magen der Menschen aber nach dem Genusse vollendet, wozu die Magenwärme und die Entwickelung eines eigenthümlich giftigen Gases beiträgt, wofür der specifische Geruch aus dem Munde solcher Vergifteten spricht. Nach *Dann* (Dissert. de veneni botulini viribus et natura. Berol. 1828) ist es ausgemacht, dass das Fettgift in den Würsten unter gewissen Umständen, durch Wärme, Fäulniss, gleichwie durch die Destillation, eine giftige, empyreumatische Natur annimmt, den thierischen Organismus aber nur erst dann schädlich afficirt, wenn der zweite Grad thierischer Fäulniss eine zur Auflösung genügende Menge Säure erzeugt hat, dass, so lange diese Säure aber nicht in hinreichender Quantität vorhanden ist, das Gift vielleicht unthätig im Magen liegen bleibt, bis die fortgesetzte faulige Gährung oder der Magensaft die erforderliche Menge des Auflösungsmittels hergiebt. Auch liegt das Gift vielleicht darum 24—28 Stunden unthätig im Magen, weil dasselbe seine volle Ausbildung erst durch Wärme, Feuchtigkeit u. s. w. im Magen erhält, in welchem die Wursttheile, wegen ihrer Unverdaulichkeit, oder auch deshalb lange verweilen, weil sie mit schwerverdaulichen Dingen (Fett) in den Magen kommen, welche erst nach längerer Zeit von der Verdauung beseitigt werden können. Vielleicht wirken, meint *Dann*, in verdorbenen hohlen Würsten auch zwei Agentien: wirklich faulige Theile während des ersten und das eigenthümliche Wurst-

gift während des zweiten Zeitraums der Krankheit. Die fauligen Theile wirken wie ein scharfes Gift; das Wurstgift afficirt den Nervus sympathicus maximus, paralysirt ihn zuletzt, woraus sich die gehemmten Absonderungen, der paralytische Zustand der Digestionsorgane, sowie der Harnwerkzeuge im zweiten Stadium der Krankheit leicht erklären lassen. Im dritten Stadio geht diese Lähmung vom Sympathicus auf den Vagus über und der Tod erfolgt auf Lungenlähmung. Es gehört das Wurstgift daher in die Classe der sogenannten austrocknenden narkotischen Gifte. *Weiss* leitet alle bei Vergiftung durch Würste vorkommenden Zufälle von primärer Lähmung der Blutmasse und secundärer Affection des Nervensystems, manche mehr von der Affection des Gefäss- und Reproductionssystems ab. *J. Kerner* (l. c.) vergleicht das Wurstgift auch mit dem Gifte der Dipsas-Schlange und mit der Aqua Toffana. Nach *Nicolai* ergreift das Wurstgift (die Wurstsäure) mehr die Bewegungs-, als die Empfindungssphäre des Nervensystems; er hält die Toxication durch dasselbe für eine sehr schnell und gern in Paralyse, mit partieller, immaterieller Alteration der afficirten Organe, übergehende nervöse Entzündung, wie man sie häufig in Typhus zu finden pflegt. Manche lassen das Wurstgift unter folgenden Bedingungen entstehen: 1) durch eine zu dünne, nicht hinlänglich consistente Wurstmenge; 2) durch Verwendung des Fleisches von Schweinen zur Wurst, die mit Spülicht und leicht sauer werdendem Futter und nicht mit Eicheln und Kernschrot gemästet sind; 3) durch oft unterbrochene Räucherung; 4) durch das Gefrieren und Aufthauen der Würste unter Begünstigung abwechselnder Witterung. Zufälle. Sie treten gewöhnlich erst 24—30 Stunden nach dem Genusse der Würste ein und ähnein in vielen Punkten einem Anfalle der Cholera orientalis (s. d.). Wir unterscheiden hier 3 Stadien. Im ersten ist der Kranke matt, leidet an Sodbrennen, Erbrechen, Durchfall, Blutandrang zum Kopfe, Trockenheit der Nase und des Schlundes, an starkem Durste und Heisshunger. Zwei Tage nach dem Ausbruch dieser Zufälle tritt das zweite Stadium ein, und zwar mit anhaltender Leibesverstopfung, trockner Haut, aber viel Harnabgang, oft mit grossen Beschwerden, Gefühl von Taubheit im Leibe und Zusammenschnürung der Kehle; dabei etwas Husten, Heiserkeit, Doppeltsehen, Hautkälte, langsamer Puls, Engbrüstigkeit und Beschwerde im Schlingen. Drittes Stadium: grössere Heiserkeit, selbst Stimmlosigkeit, Blindheit, Lähmung der untern Glieder, grosse Engbrüstigkeit und gewöhnlich der Tod noch vor dem 10ten Tage, doch ganz sanft und ohne Krämpfe. Die ganze Zeit hindurch behält der Kranke, wie bei der Cholera, sein Bewusstsein, ist meist ohne Fieber, aber sehr matt, schwindlig, ohnmächtig, zerschlagen; erfolgt der Tod nicht, so bleibt doch oft Jahre lang Kränklichkeit, habituelle Leibesverstopfung, Doppelsehen, Heiserkeit, Beschwerde im Schlingen und Sprechen, herabhängende Augenlider, Abmagerung und mumienartige Austrocknung des Körpers zurück. *Nicolai* beobachtete die genannten Zufälle nach dem Genusse gefrorner, aufgethaueter und gerösteter oder blos erwärmter Wurst, sowie nach dem Genusse des ebenso gestalteten und behandelten sogenannten Meppenbrotes (in Niedersachsen plattdeutsch *Wöpkenbrots*), — eines durch Kochen bereiteten Gemisches aus Mehl, Blut und Fett; — späterhin aber Darm- und Bauchfellentzündung. In einigen Fällen sah man einen Testikel schwinden, sich auch Schwämmchen bilden. — *Bodenmüller* (Würtemb. medic. Correspondenzblatt. 1834. Nr. 38) nennt als die lästigsten Zufälle der Vergiftung durch sauer gewordene Würste: Schwindel, Dysphagie oder gar Aphagie, starkes Erbrechen bitterer Stoffe, darauf Diarrhöe und später Verstopfung, grosse Mattigkeit, Ptosis der Augenlider etc. Das Mittelstück einer sauern Leberwurst ist viel giftiger, als die beiden Endstücke derselben. In den Leichen fand *Autenrieth* da, wo der Nervus vagus aufhört und der N. sympathicus anfängt, gegen die Cardia hin, eine handbreite Entzündungsstelle, welche er *Inflammatio neuro-paralytica* nennt. Sonst findet man die Leichen sehr steif, wie gefroren, bei chronischen Vergiftungen mumienartig getrocknet; sie widerstehen lange der Fäulniss, die Mus-

keln des Bauches sind zusammengezogen, die Luftröhre ist leicht entzündet oder auffallend weiss gefärbt; mehr oder weniger entzündet sind auch Oesophagus, Magen, Herz, Pleura, Gedärme; die Lungen sind schwarz marmorirt. Andere fanden die Rachenhöhle und den Mund gerunzelt, weiss, wie mit heissem Wasser übergossen, den Schlund faltig, die Zunge hart, dick, kurz, zusammengezogen, mit einem schwarzen Fette belegt, den Oesophagus verdickt, so auch die Cardia, den Pylorus und die Gedärme, alle diese Theile mit vielem weissen Schleime, die Luftröhre mit einer falschen Membran bedeckt, wovon *Buchner* glaubt, dass es verhärteter und vertrockneter Schleim sei, das Blut sehr dunkel, blauschwarz, in den dunkel gefärbten Gedärmen gewöhnlich Excremente in Form von Kugeln, im schlaffen Herzen Polypen, die Zottenhaut des Magens, sowie die Lungen leicht abstreifbar, die letztern zuweilen stellenweise lederartig, im Wasser untersinkend, die Gallen- und Urinblase sehr angefüllt und ausgedehnt, die Galle gewöhnlich entartet, mehr blut- als gallenartig; die Milz, Nieren und Bauchspeicheldrüse normal, das Blut verdickt, schwarz, schmierig. Hülfsmittel: Zuerst ein Brechmittel; geht das Schlucken nicht, so spritzt man es mit einer biegsamen Röhre ein; darauf Laxirmittel, eröffnende Klystiere. Innerlich 2—3 Loth Glaubersalz in Eiweisswasser mit Baumöl. Nach bewirkter Ausleerung dienen 5—10 Gran Schwefelleber in 1 Pfund Wasser aufgelöst und Essig nachgetrunken, auch abwechselnd Essig- und Seifenklystiere, Zuckerwasser, rohe Eier und Limonade. (S. *J. Kerner*, Das Fettgift oder die Fettsäure in ihren Wirkungen auf den thierischen Organismus u. s. w. 1822.) Aus dieser Schrift ersehen wir, dass sich die Zahl der im Jahre 1821 allein im Königreich Würtemberg policeilich erhobenen Vergiftungen durch geräucherte Blut- und Leberwürste auf 135 belief, die daran Gestorbenen auf 84, und die nicht policeilich untersuchten Fälle betragen wol mehr als das Doppelte. Im Mai 1834 wurde in einem Orte ununweit Hanau eine Hochzeit gefeiert, welcher 47 Gäste beiwohnten. Unter den aufgetragenen Speisen befanden sich bereits ranzige Bratwürste, welche die Armen des Orts für die Gäste verzehrten. Es erkrankten an der dadurch bewirkten Vergiftung 56 Personen, welche in verschiedenen Graden litten, worüber *Kopp* (Denkwürdigkeiten. Bd. 3) seine interessanten Bemerkungen als Augenzeuge macht. Nach Doctor *Paulus* leistet die Belladonna in kleinen Gaben, oder auch warmer Wein mit Zucker gute Dienste. Bei entzündlicher Affection der Gedärme oder anderer Abdominaleingeweide müssen Aderlässe, Blutegel, Kalomel, Einreibungen von Ungt. hydrargyri cinereum, Klystiere von Asant und Bittersalz angewandt, am zweiten Tage warme Fomentationen auf den Unterleib gemacht, Getränke von Milch und Wasser gereicht werden. Bei mehr lähmungsartigem Zustande nützt, nach hinlänglichen Ausleerungen, eine Auflösung von gr. jjj Phosphor in 3 Unzen Ol. Ricini mit Mandelmilch, alle Stunden zu 1 Esslöffel voll, sowie ein Vesicator auf den leidenden Theil, bei Heiserkeit und Dysphagie auf den Hals, bei Lähmungen der Augenlider in die Nähe dieser zu legen; oder auch reizende Einreibungen in dieselben zu machen. Bei gesunkener Lebenskraft sah *Kerner* Nutzen von der Elektricität auf die Herzgrube angewandt. *Schumann* empfiehlt für den ersten Zeitraum Brech- und Purgirmittel, für den zweiten gelinde erregende, die Secretionen beschäftigende, für den dritten reizend stärkende Mittel. Zur Verhütung dieser Gifte nimmt man bei Bereitung der Würste kein Fleisch von krankem Schlachtvieh, zumal nicht von kranken Schweinen, die am häufigsten an allgemeinen Drüsen-, Entzündungs- und Hautkrankheiten, Eiterung und Fäulung der Eingeweide, zumal der Leber, leiden. Man wähle ferner reines, vollkommen gar gekochtes Fleisch, welches nicht so leicht fault; man fülle die Masse nicht zu flüssig in die Gedärme, damit jene um so leichter austrocknen, wähle auch keine Schweinsmägen und dicken Gedärme zum Anfüllen; man geniesse endlich durchaus keine Wurst, die weich und schmierig ist oder beim Aufschneiden ekelhaft riecht. Alte Blut- und Leberwürste, welche zu einer Jahreszeit, wo Gefrieren und Wiederaufthauen mit einander

abwechseln und die Zersetzung thierischer Materien begünstigen, geräuchert worden sind, werden am häufigsten das Fettgift entwickeln, besonders wenn zugleich der Rauchfang, worin sie 2—8 Wochen hängen bleiben, kein gehöriges Feuer hat. Je grösser und dicker übrigens die Wurst ist, desto leichter entwickelt sich das Gift in derselben. (Vergl. *H. F. v. Autenrieth*, Über das Gift der Fische, mit vergleichender Berücksichtigung des Giftes von Muscheln, Käse, Gehirn, Fett, Fleisch, Würste etc. Tübingen 1833.)

Wuthbeere, s. Belladonna.

Wuthgift, s. Hundswuth.

Wuthzorn, s. Affect.

X.

Xerophthalmos, *Xeromma*, *Xerosis conjunctivae*. Ist ein meist chronisches, in der Regel unheilbares Leiden der Thränenwege, wobei die Sehkraft in der Regel verloren geht, das Auge trocken, unempfindlich, die Cornea schmuzig ist etc. (s. *Most's* Med.-chir. Encyklopädie. 2te Aufl. Th. 2. S. 1076), daher dieser Fehler zum Soldaten unbrauchbar macht (s. Recrutirung).

Y.

Yaws, s. Syphilis spuria.

Z.

Zähne, s. Mundhöhle.

Zahnhöhle, s. Ebend.

Zahnfleisch, s. Ebend.

Zambo, s. Mensch, Th. II, S. 228.

Zäpfchen, s. Mundhöhle.

Zauberei. Unter den verschiedenen Arten des Betrugs durch falsche Versprechungen erwähnt die Const. crim. Carol. noch besonders der Zauberei (*Magia*). Diese Erwähnung geschieht zwar immer noch so, als bestände die Zauberei wirklich in der Hervorbringung gewisser Ereignisse durch übernatürliche Kräfte. Allein bereits seit langer Zeit ist sie in den deutschen Gerichten aus der Classe der Verbrechen ausgestrichen und blos als eine Art von Betrug behandelt worden. Daher ist und kann denn auch von der Anwendung in der Peinl. Ger.-Ordn. bestimmten Strafe (nämlich des Feuers, im Falle eines gestifteten Schadens) durchaus nicht mehr die Rede sein. Es versteht sich auch von selbst, dass die Zauberei, um als Betrug gelten zu können, nicht auf einer Selbsttäuschung des sogenannten Zauberers oder Bezauberten beruhen dürfe (weil sie hier blos Folge einer Seelenkrankheit ist, s. Zoomagnetismus), sondern nothwendig die Über-

zeugung von der Nichtigkeit dieser Meinung zum Grunde haben müsse. Bei allen Zaubereien nun, sie mögen sich mit Geisterbeschwörungen, Segensprechen, Wahrsagen, Goldmachen, Schatzgräberei u. s. w. beschäftigen, muss, wenn nicht Gemüthszerrüttung oder einfältiger Aberglaube offenbar ist, der böse Wille zu betrügen allemal vermuthet werden. Die Zurechnung und Strafe richtet sich hier jedesmal nach der Beschaffenheit der versprochenen Wirkungen, nach der Grösse des genommenen Gewinns und nach der Art und Weise der sogenannten Zauberhandlungen. Sollte sich der gezogene Gewinn auf mehrere Thaler belaufen und dabei religionswidrige Handlungen unternommen worden sein, oder sollte die Zauberei Rechtsverletzungen Anderer bezweckt haben u. s. w., so kann die Strafe bis zum Zuchthause von mehreren Jahren steigen. In geringern Fällen würde Gefängnisstrafe von einigen bis zu 8 und 14 Tagen, oder bis zu einem und mehreren Monaten (nach Beschaffenheit bei Wasser und Brot), oder Handarbeit, Ausstellung an den Pranger und körperliche Züchtigung eintreten. Am gelindesten werden die blossen Wahrsager und Traumdeuter bestraft, sofern sie nur anders, wie hier häufig der Fall ist, selbst einen gewissen Werth mit auf die Deutung setzen. Ganz straflos können sie indess nur dann bleiben, wenn sie dies Geschäft nicht als Erwerbszweig behandelt und ohne Bezahlung dafür zu nehmen getrieben haben (s. *Tittmann*, Crim.-Recht. §. 496). Vergl. Aberglaube.

Zaunrübe, *Bryonia*, s. Convulvulus Jalapa.

Zaunrübe, rothe, *Bryonia dioica.* Sie gehört in Class. XXI. Ordn. 8. (*Monoecia Monadelphia Linn.*, Ord. natur. *Cucurbitaceae*) und wächst durch das ganze mittlere Europa in Hecken und Gebüschen. Der Stengel der Pflanze ist krautartig, eckig, ästig, mit einzelnen Haaren besetzt, wird gegen 6 Fuss lang und rankt sich um Sträucher und Bäume. Die gestielten Blätter sind herzförmig, halb fünflappig, gezähnt, auf beiden Seiten warzig scharf. Die männlichen blassgelben oder weissen Blumen stehen in langgestielten Trauben in den Blattwinkeln, die weiblichen stehen zu 4 bis 5 auf kurzen Stielen. Die Beeren werden bei der Reife schön roth. — Die frische Wurzel dieser Pflanze, welche vorzüglich zu Vergiftungen Veranlassung gegeben hat, wird bisweilen sehr gross, ist rüben- oder spindelförmig, nach Unten verdünnt, oft gespalten, fleischig, aussen gelblichgrau und runzlig, innen weiss; sie hat einen widerlichen Geruch und enthält einen scharfen, bittern Milchsaft. — Die Wurzel der Bryonia alba, eine der eben beschriebenen sehr ähnliche Pflanze, die der Landmann Gichtrübe nennt und dessen scharfer Saft gegen Gicht, Engbrüstigkeit, Manie und Wassersucht gebraucht werden (s. *Willdenow*, Selbststud. d. Botanik. *Ed. Link*, 1822. S. 446); doch sind ihre reifen Beeren nicht roth, sondern schwarz. Mit ihrer Wurzel wird die Jalape zuweilen verfälscht (s. Convolvulus Jalapa). Der wirksame Stoff in der Bryonia ist, nach *Brandes'* und *Firnhaber's* Analyse, ein eigenthümlicher Bitterstoff: *Bryonin*, welcher sehr kräftige drastische Wirkungen äussert. Zufälle und Wirkungen der Bryonia und des Bryonins. Sind sehr ähnlich denen der Koloquinthen- und Granatillsamen. Hülfsmittel: Sind dieselben wie bei Vergiftung durch letztere. (S. Crotonöl, Th. I. S. 316.)

Zaunrübe, weisse, s. Convolvulus Jalapa und Zaunrübe, rothe.

Zeichenlehre der Krankheiten, s. Krankheit, Th. I. S. 1066, 1079, 1084, und Seelenstörungen, Th. II. S. 689 u. a. a. Stellen.

Zeigefinger, s. Hand.

Zeitlose, s. Colchicum autumnale.

Zellgewebe, s. Hautdecken.

Zellgewebseiter, s. Eiter.

Zelte, s. Bivouak (Nachtrag).

Zergliederungshaus, s. Anatomisches Theater.

Zergliederungskunst, s. Anatomie.

Zerreissung der Blase, s. Harnwerkzeuge und Verletzungen des Bauches.

Zerreissung der Gebärmutter, s. Verletzungen des Bauches.

Zerreissung des Herzens, s. Verletzungen der Brust.

Zerreissung der Leber, s. Verletzungen des Bauches.

Zerreissung der Milz, s. Ebend.

Zerstreutheit, s. Gewohnheit.

Zerstückelung der Frucht, *Embryotomia, Comminutio foetus, Embryulcia.* Ist diejenige wichtige und beschwerliche geburtshülfliche Operation, wo entweder durch scharfe schneidende Werkzeuge vorgefallene Kindestheile bei Kreisenden entfernt oder durch Eröffnung einer Höhle des Kindeskörpers, z. B. des Kopfs (*Perforatio et Encerebratio*), der Brust, des Unterleibes, und durch Entfernung der darin enthaltenen Eingeweide so viel Raum gewonnen wird, um den Kindeskörper durchs Becken durchführen, somit die Geburt beendigen und das Leben der Mutter retten zu können. Wenn in frühern Jahrhunderten die Embryotomie oft ohne Noth angewandt, ja häufig selbst gemissbraucht worden ist; so hat es dagegen in unserer Zeit nicht an berühmten Geburtshelfern gefehlt, welche von dieser Operation gar nichts wissen wollten und sie als grausam und unmenschlich, als verwerflich und unnütz betrachten. (Vergl. *Baudelocque:* Anleitung zur Entbindungskunst. A. d. Franz. v. *Meckel* 1782. S. 489., u. f. *G. W. Stein's* Geburtshülfe. Th. II. 1805. §. 442. *Osiander's* Handb. d. Entbindungskunst. 1821. Bd. 2. Abth. 2. §. 235. *C. J. v. Siebold's* Journ. d. Geburtshülfe. Bd. 20. S. 421). — „Die Macht der Umstände — sagt mit Recht *Schwarz*, (*Busch*, *d'Outrepont* und *Ritgen*, N. Zeitschr. f. Geburtskunde. Bd. 6. Heft 3. S. 371) liess in unsern Tagen anfangs schüchtern und fast entschuldigend, später mit mehr Muth sich einige Stimme wieder erheben, um einem verurtheilten und verworfenen Verfahren, in einzelnen höchst schwierigen Geburtsfällen wieder seinen Platz anzuweisen. — Eine ruhige, unbefangene, leidenschaftlose Prüfung der Frage: ob unter Umständen eine Zerstückung des Kindes im Mutterleibe, um die Kreisende auf eine schnellere, leichtere, und ihre Gesundheit weniger gefährdende Weise von ihrer Bürde zu befreien, rathsam, ausführbar, und deshalb kunstgerecht sei, wird und muss für die Wissenschaft und Kunst, sowol in theoretischer Hinsicht, um die Zweifel niederzuhalten, ebenso erspriesslich sein, als sie für die Gesundheit und das Leben vieler Mütter von dem wichtigsten Interesse ist. Der schroffe Machtspruch des Theoretikers, der in behaglicher Bequemlichkeit vielleicht nur am Studirpulte entbindet und das bittere Leiden und Treiben des oft einzelnstehenden Nothhelfers am Geburtsbette nicht kennt, oder bei seinen Übungen am Phantom vergisst und übersieht, — kann hier nicht entscheiden. — Derartige unberufene Zwischenredner dürften wol eher durch Erweckung von falscher Scham oder Furcht vor üblem Nachruhm grosses Unheil veranlassen, weil durch ihre aufgestellten Grundsätze der Praktiker verwirrt, eingeschüchtert, in Unschlüssigkeit und Zweifel versenkt, zu temporisiren bestimmt wird, wo ein rascher Entschluss Segen für Menschenleben und Familienwohl vielleicht noch herbeigeführt haben würde." „Ich räume willig ein, — so fährt *Schwarz* a. a. O. fort — dass der Gedanke an die Zerstückung eines Kindes, an dessen Geburt vielleicht die sehnlichsten Hoffnungen zärtlicher Eltern sich knüpften, gegen eine solche Metzelei

erregen muss; dass sich die Phantasie mit Macht gegen eine solche Metzelei sträubt und die Erinnerung an das traurige Geschäft des Ausweidens die Seele mit innern Schauder erfüllt. Aber! Was wollen diese Vorstellungen gegen den Drang der Nothwendigkeit und den verzuckenden Kampf der Natur, unter welchem noch ein zweites Menschenleben hülf- und rathlos unterzugehen droht, weil es sich einer in ihm wohnenden Leiche nicht entledigen kann!? — — Warum soll man nicht zu einer Operation als letztes Zufluchts- und Hülfsmittel schreiten, die von Mehreren mit glücklichem Erfolge geübt und von welcher *Michaelis* noch neuerlich sogar behauptet, dass sie unter Verhältnissen einen sicheren, schmerzlosen und schnelleren Weg zur Entbindung abgebe (s. *Busch, d'Outrepont* und *Ritgen* N. Zeitschrift f. Geburtshülfe. Bd. VI. Heft I. S. 50 u. ff.). Dr. *W. H. Busch*, in seinen: Geburtshülflichen Abhandlungen u. s. w. Marburg 1826., äussert sich eben nicht besonders günstig über die Embryulcie, indem er S. 21. von jenen schwierigen Geburtsfällen spricht, wo man zu diesem Mittel zu schreiten sich genöthigt sehen könnte. Er schreibt: „und in einer neuen Schrift (*Wigand*, die Geburt des Menschen) wird sogar wieder die Embryulcie als einziges Mittel empfohlen, wenn die erschlaffenden Mittel vergebens angewendet worden sind, oder sich dem Eindringen der Hand Schwierigkeiten entgegenstellen, besonders aber wenn man Ursache hat zu vermuthen, dass Entzündung des Fruchthälters eingetreten ist. Abgesehen davon, dass die Embryulcie wahrlich kein leichterer Entbindungsact ist, als die versäumte Wendung, kann ich derselben die in jener Schrift angewiesene Stelle darum nicht gestatten, weil es sonst offenbar ein Rückschritt in die Zeiten eines *Mittelhäusser's*, blutigen Andenkens, wäre. Wenn wir aber auf der andern Seite das trostlose und unfruchtbare Hoffen auf Selbstwendung in den verzweifeltsten Fällen von versäumter Wendung betrachten, so bleibt freilich immer die Embryulcie eher als rationelles Mittel zu empfehlen, zumal wenn alle andere Anzeigen in ihrer Anwendung ohne Erfolg geblieben wären: ein Fall, von welchem jedoch zu hoffen ist, dass er selten oder nie vorkommen wird. —" (Dass leider! solche Fälle vorkommen, hat die eigene Erfahrung in meiner geburtshülflichen Praxis mich gelehrt. *Most*.) Dagegen hat derselbe Verfasser in seinem Lehrbuch der Geburtskunde. Marburg 1833. S. 999, die Verkleinerung des ganzen kindlichen Körpers durch scharfe Instrumente für angezeigt erachtet: 1) Bei der Unmöglichkeit, den Körper des Kindes wegen Enge des Beckens nach gemachter Perforation auszuziehen; 2) bei dem nämlichen Verhältniss nach der Fussgeburt oder nach der Wendung; 3) bei so tiefer Einkeilung des Rumpfes des regelwidrig gelagerten Kindes in das regelmässige Becken, dass die Wendung auf die Füsse nicht ausgeführt werden kann und wobei die Selbstentwickelung des Kindes zögert; der Tod des Kindes muss mit Bestimmtheit erkannt sein, (daher darf die Anwendung des Stethoskops nie unterlassen werden s. Auscultatio. *Most*). *R. Steidele*, in seinem: „Lehrbuch von dem unvermeidlichen Gebrauch der Instrumente in der Geburtshülfe. Wien 1785," will S. 136 u. ff. nur die Eröffnung der Brust und die Herausnahme der Lunge und des Herzens als zulässig einräumen. *J. P. Weidmann* (Entwurf der Geburtshülfe für seine Vorlesungen. Mainz 1808.) räumt §. 908. die Möglichkeit ein, wie es gedenkbar sei, dass auch der vollendete Geburtshelfer in den Fall versetzt werde, die Zerstückung des Kindes ausführen zu müssen. Veranlassung dazu könne aber nur äusserst selten und beinahe nur durch Monstrosität und vernachlässigte zeitige Kunsthülfe in ohnehin schweren Fällen gegeben werden, namentlich durch monströs am Becken oder der Brust zusammengewachsene Kinder, — bei Rumpfgeburten, wo die Wendung vernachlässigt und der eingekeilte Rumpf vom Eingange des Beckens wegzuheben nicht mehr möglich sei, um die Wendung zu machen. — *C. G. Carus* (Lehrbuch der Gynäkologie. 2 Theile. Leipzig 1820.), will die Zertückung §. 1257. nur 1) bei einer Missgeburt, welche durch überzählige Theile oder abnorme Vergrösserung einzelner Körpergegenden die Entbindung auf dem gewöhnlichen Wege schlechterdings unmöglich machen würde und dessen

ungeachtet das Kind, dieser Verunstaltung wegen, nicht eines wahren menschlichen Lebens für fähig zu achten wäre; 2) bei falschen Lagen des Kindes, wo der rechte Zeitpunkt, die Wendung zu machen, gänzlich verabsäumt worden ist, und nur das Kind mit einer regelwidrig eingetretenen Fläche des Rumpfes so fest im Beckeneingange sich eingekeilt findet, dass Herabführung der Füsse gänzlich unmöglich erscheint. Allein selbst in diesem Falle wird höchstens die Eröffnung einer Rumpfhöhle und Entleerung derselben, keineswegs eine eigentliche Zerstückung, in folgenden Fällen nothwendig. 1) Wenn der Kaiserschnitt wegen Enge des Beckens indicirt wäre, das Kind aber todt ist, oder die Mutter durchaus sich nicht zur Operation verstehen will, und das Becken doch noch weit genug ist, um die sichere Leitung und Application der Instrumente zu gestatten; 2) wenn ein todtes Kind, bei einer lange vernachlässigten Geburt mit dem oberen Theile des Rumpfes so in den Eingang des Beckens herabgetrieben worden, dass es nach wiederholten Versuchen unmöglich ist, zu den Füssen zu gelangen (bei lebendem Kinde ist hier von der Selbstwendung noch Etwas und von vorsichtiger Beharrlichkeit des Geburtshelfers Alles zu erwarten); 3) bei so grosser Wassersucht des Foetus, dass er nicht ausgeschlossen werden kann. *J. C. Joerg* (Systematisches Handbuch der Geburtshülfe), spricht §. 369. seine Ansicht dahin aus, nachdem er die Perforation abgehandelt hat: „Unter die Verkleinerung des Kindes gehört auch die Zerstückung desselben, die zwar jetzt sehr selten vorkommt, aber ebenso und noch gefährlicher als die Enthirung für die Gebärende ist, da sie immer nur dann erst vorgenommen wird, wenn die rechte Zeit zu anderer Hülfe verstrichen ist. Sie ist angezeigt, wenn das Kind mit einer Schulter oder mit einem andern Theile des Rumpfes so in das Becken eingekeilt ist, dass das Zurückbringen desselben umöglich wird. Hat man in einem solchen Falle alle andere Mittel, als erweichende und krampfwidrige, innerlich und äusserlich versucht, sich einen Weg zu den Füssen des Kindes zu bahnen, und haben diese nichts gefruchtet, ist endlich das Kind dabei abgestorben, so ist es dem Geburtshelfer erlaubt, so entehrend auch immer diese Operation für seine Kunst ist, sich durch Verkleinerung des Kindes Platz zu machen.“ *F. A. Ritgen* (Die Anzeigen der mechanischen Hülfe bei Entbindungen u. s. w. Giessen 1820), lässt die Zerstückung S. 385 u. ff. angezeigt sein: 1) wenn die Enge des Beckens oder der Umfang der Kindestheile die Ausschliessung der letztern, ohne blutige, stückweise Verkleinerung unmöglich macht; 2) wenn das Kind todt ist; 3) bei Missgeburten mit überzähligen Gliedern. Derselbe zweifelt aber: ob die Amputation einzelner Gliedmassen nicht missgestalteter Kinder, wegen einer ungünstigen Lage, z. B. des Arms bei Einkeilungen der Schulter nothwendig sein könne? doch will derselbe in dieser Hinsicht nicht bestimmt absprechen. — *J. H. Wigand* (Die Geburt des Menschen u. s. w., Berlin 1820. 2. Bd., S. 443.), sagt: „Bei einer Menge von höchst groben Fehlern der Hebamme und andern ungünstigen Umständen, pflegt denn doch auch wol einmal der Fall einzutreten, dass man, um die Mutter zu retten, schlechterdings genöthigt ist, Brust und Bauch des Kindes zu exenteriren (*dissectio foetus in utero*). Diese traurige Nothwendigkeit tritt ein: 1) Wenn Aderlässe, Bäder und Opium, kräftig angewendet, ohne Erfolg geblieben sind; 2) wenn der Uterus sehr heiss ist und schon bei der leisesten äussern Betastung, und fast an jeder Stelle, höchst schmerzhaft ist und dadurch seinen entzündlichen Zustand verräth. Hier würde ein gewaltsames Durchdrängen der Hand und Herumdrehen des Kindes gewiss nicht ohne Zerreissung des Uterus oder Vermehrung der Entzündung und Beschleunigung des Brandes abgehen; 3) wenn das Kind schon ganze und halbe Tage lang unter heftigen Wehen mit seiner Schulter eingeklemmt lag, und zugleich ungewöhnlich gross oder fett ist; 4) wo schon eine Menge gewaltsamer Entbindungsversuche vorausgegangen, was man theils aus dem Angeschwollensein und der grossen Empfindlichkeit des Muttermundes, aus der Hitztrockenheit und Geschwulst der Geschlechtstheile, aus der Verhaltung des Urins und Stuhlganges, aus den daliegenden starkblutigen Ab-

wischtüchern und vorzüglich aus den unter 2) angeführten Zuständen, deutlich und klar genug erkennen kann." S. 447. „Nur da, wo alles vergeblich oder offenbar zu spät angewendet wurde, wo aus dem Zusammengesunkensein und der Pulslosigkeit des vorgefallenen Armes, aus der Dauer der Geburt u. s. w. mit der grössten Wahrscheinlichkeit auf den Tod des Kindes geschlossen werden kann, wird er um so lieber zur Exenteration greifen, je gewisser es ihm aus der Grösse des Kindes, dem Angeschwollensein und der Schmerzhaftigkeit der Geburtswege wird, dass ein gewaltsames Zurückschieben des Kindes ohne die Vorbereitung durch die Exenteration, die Theile der Mutter einreissen oder tödtlich entzünden muss. Übrigens scheint *Wigand* diese Exenteration, wenn die andern Umstände alle nur gleich sind, ebenso nothwendig bei der Einkeilung der Schulter in die untere Beckenöffnung, als bei der Einkeilung in der obern Apertur zu sein, und wie man, nach einer guten Geburtshülflehre, den schon lange in der Beckenhöhle gestandenen Kopf nicht gewaltsam in die Höhe schieben soll, um die Füsse zu holen, so darf dies wol noch weniger mit der grössern, in der Beckenhöhle eingepressten Brust und Schulter geschehen. Fasst man nun die verschiedenen Ansichten zusammen, so stellt sich — sagt *Schwarz* a. a. O. S. 381. — heraus, dass die Nothwendigkeit der Zerstückung und ihre Zweckmässigkeit anerkannt wird, unter allen Verhältnissen nur als zulässig, „wenn das Kind bereits im Mutterleibe abgestorben ist," und *a*) der Kaiserschnitt sonst indicirt wäre. Hier wird aber vorausgesetzt, dass der Zustand des Beckens doch wenigstens der Art sein müsse, dass ohne Nachtheil einer Verletzung der innern Theile der Gebärenden die nöthige Handhabung der zur Zerstückung erforderlichen Instrumente verstattet ist; *b*) bei solchen Monstrositäten des Kindes, dass ein Durchgang derselben durchs normale Becken nicht zu erwarten steht; *c*) bei solchen Lagen des Kindes, die eine Wendung desselben auf die Füsse erheischen, welche aber 1) wegen zu tiefer Einkeilung ins Becken, 2) wegen eines solchen Zustandes der Gebärmutter, des Muttermundes oder der Mutterscheide, oder endlich wegen 3) des allgemeinen Kräfte- oder Gesundheitszustandes der Kreisenden auf keinerlei Weise, nach allen fruchtlos versuchten mechanischen und dynamischen Hülfsmitteln, zu bewerkstelligen stehet. — Hierher gehört namentlich jener verwahrloste oder selbst herbeigeführte Zustand der Kindeslage, wenn ein Arm des Kindes vorgefallen, die Brust tief ins Becken herabgedrängt und die Hand keinen Raum finden kann, um ins grosse Becken einzudringen, daselbst die Füsse aufzusuchen und die Wendung zu bewerkstelligen, wenn der Muttermund krampfhaft um den vorgefallenen Theil, die Gebärmutter tetanisch um den ganzen Kindeskörper gezogen; der Uterus in einem Zustande höchster Reizung sich befindet, die Genitalien hoch aufgeschwollen sind: jeder Entbindungsversuch Ohnmachten und höchste Schwäche herbeiführt, das Athmen beschwerlich ist; alle den Umständen angemessene Mittel entweder erschöpft sind und keine Wirkung herbeigeführt oder nicht angewendet werden konnten. Wenn daher durch Aderlässe bis zur Ohnmacht, im Falle entzündlicher Reizung, durch Anwendung des Opiums in stärksten Gaben bei krampfhaftem Zustande, durch Einspritzung von öligen und krampfmildernden Flüssigkeiten, durch Application von Belladonnasalbe an den Muttermund; Einreibung erwärmter krampfmildernder Mittel auf den Unterleib, durch den Gebrauch von Dampfbädern an die Genitalien, auch ganzer Bäder, der Versuch der Entbindung in allen möglichen Lagen der Gebärenden: der Seiten-, Rücken-, Knie- Ellenbogenlage, nicht zum Ziele führen; wenn ein längeres Abwarten für den Kräftezustand der Kreisenden unthunlich, das Kind zu gross ist, um von einer möglichen Selbstwendung oder Doppelgeburt Etwas zu erwarten; — wenn unter diesen Umständen die Erschöpfung und der Tod der Kreisenden eher eintreten würde — so würde, nachdem man wo möglich noch des gewissenhaften Beirathes eines andern Kunstverständigen sich bedient hätte, eine Zerstückung wohl zu unternehmen sein. — Offenbar kommt es bei diesen Kindeslagen auch viel auf die Individualität des Ge-

burtsarztes selbst an, und die Wendung wird dem Einen oft noch möglich, wo der Andere bereits erschöpft einen unnöthigen und zweckwidrigen Kampf mit der Natur der zu Entbindenden eingegangen hatte. — Bei zu starker Hand, bei zu fleischigem Arm kann oft keine Wendung glücken. „Aber ein Mensch mit starker Hand ist kein Geburtshelfer“, sagt *G. W. Stein*, l. c. S. 450. sehr richtig. — Deshalb prüfe ein jeder Geburtshelfer sorgsam und gewissenhaft bei dergleichen Geburtsfällen seine Individualität, damit er nicht die Schmach erfahre nach stundenlangen Quälereien für sich und die Gebärende, erfolglos sich zurückziehen zu müssen, oder unter seinen Händen die Kreisende, von dem gewaltsamen Angreifen erschöpft, verscheiden zu sehen. Es wäre sogar wünschenswerth, — bemerkt *Schwaz* — wenn hierüber eine förmliche gesetzliche Vorschrift bestände, wie es bei andern wichtigen geburtshülflichen Operationen zum Theil der Fall ist. In Kurhessen hat die Medicinal-Ordnung vom 10. Juli 1830 im §. 153. diese Operation übergangen. *F. A. Wilde* (Das weibliche Gebärunvermögen. Berlin 1838) behandelt unsern Gegenstand sowol aus dem medicinischen, als juristischen Gesichtspunkte, und zwar sehr ausführlich und gründlich. Nach ihm findet Gebärunvermögen alsdann statt, wenn das Missverhältniss zwischen Beckenraum und der Grösse einer lebensfähigen Frucht so gross ist, dass die Geburt nur mit Aufopferung des Kindes, oder mit der allerhöchsten Lebensgefahr für die Mutter bewerkstelligt werden kann. — Wir begnügen uns, hier die vorzüglichsten Resultate des Verfassers bekannt zu machen: 1) Bei Behandlung des relativen Gebärunvermögens, während der Geburt und bei sicherer Diagnose, hat, wenn die Mutter gesund und das Kind noch am Leben ist, erstere nach vorher erhaltener Belehrung allein zu entscheiden, ob das Kind geopfert werden soll, oder ob sie ihr eigenes Leben (durch Kaiserschnitt) preisgeben will. Ist das Kind todt, so enthirne man es ohne Weiteres. 2) Bei der Behandlung des absoluten Gebärunvermögens ist während der Geburt und bei sicherer Diagnose die Sectio caesarea das einzige Entbindungsmittel; bei zweifelhafter Diagnose ist, bei todter Frucht die Embryulcie zu versuchen, bei lebender der Kaiserschnitt indicirt. — Im juristischen Theile vertheidigt *Wilde* folgende Sätze: 1) die Mutter verdient unstreitig den Vorzug vor dem Kinde. (Eine alte Redensart unserer Hebammen ist: „Besser ists, den Stamm, als den Zweig zu erhalten.“ *Mott*). 2) So lange sie dispositionsfähig ist, muss ihr allein die Entscheidung überlassen bleiben, ob sie sich dem Kaiserschnitt unterwerfen, also ihr Leben wagen, oder ob sie das ihres Kindes opfern wolle. 3) Ist die Mutter nicht dispositionsfähig: dann wird der Ehegatte, als präsumtiver Bevollmächtigter der betheiligten Frau und als Vater des in Rede stehenden Kindes, darüber zu bestimmen haben, wer von beiden Theilen vorzugsweise berücksichtigt werden muss. Fehlt aber auch der Ehegatte, z. B. bei Wittwen, unehelich Geschwängerten, so müssten die Eltern oder nächsten Blutsverwandten der Schwangern zu entscheiden haben. — 4) Es entspricht dem menschlichen Gefühle am meisten, und ist weder der Mutter, noch den Angehörigen zu verargen, wenn sie sich lieber für die Aufopferung des Kindes, als für den Kaiserschnitt entschliessen. — 5) Der Arzt ist, sobald er nach dem Willen der Schwangern und ihrer Angehörigen handelt, durchaus nicht verantwortlich für die am lebenden Kinde unternommene Perforation, sowie für den künstlich erregten Abortus. — 6) Fehlen der nicht dispositionsfähigen Kreisenden alle Anverwandte und bleibt die Wahl des Entbindungsmittels lediglich dem Arzte überlassen; so muss er nach Verschiedenheit der Umstände bald den Kaiserschnitt, bald die Perforation vornehmen. *Wilde* verdient für den Fleiss, den er an diesen, für Medicina forensis so wichtigen Gegenstand verwendet, allen Dank. Mögen endlich Ärzte und Juristen über denselben weniger verschieden urtheilen und zu sichern Ergebnissen gelangen! —

Zertheilung, s. Entzündung.

Zeuge, s. Juramentum.

Zeugschaftleistung, s. Juramentum.

Zeugung, s. Generatio.

Zeugungsfähigkeit, s. Fortpflanzungsvermögen und Zwitter.

Zeugungstheorie, s. Generatio.

Zeugungstrieb, s. Coitus.

Zeugungsvermögen, s. Impotentia.

Zincum, s. Zink.

Zink, *Spiauter*, *Spilter*, *Zincum*. Das Zink kommt nicht gediegen, aber als Oxyd: Schwefelzink, kohlensaures, schwefelsaures, kieselsaures, und thonsaures Oxyd vor. Es ist ein Metall von bläulich-weisser Farbe, hat einen blättrigen Bruch, starken Glanz, läuft aber an feuchter Luft leicht an und bedeckt sich mit einem schmuzig-weissen aschgrauen Überzug (Oxyd), welcher die weitere Einwirkung des Sauerstoffs hemmt; sein specifisches Gewicht ist 6,8 bis 7,1; es ist weit weniger dehnbar als Blei und Zinn, in der Kälte und bei + 200 C. ist es spröde und lässt sich durch Hammerschläge zertrümmern, aber bei + 100 bis + 150 C. lässt es sich hämmern und auswalzen. Es schmilzt bei + 360 C., bei stärkerer Hitze verflüchtigt es sich, entzündet sich an der Luft und verbrennt mit einer bläulich-weissen Flamme zu Oxyd; in verschlossenen Gefässen lässt es sich destilliren. Das Zink liefert zwei officinelle Präparate 1) das Zinkoxyd, *Zincum oxydatum album*, *Flores Zinci*; es ist ein blassgelbes, fast weisses Pulver, in 100 Theilen aus 80 Zink und 20 Sauerstoff bestehend. 2) Das schwefelsaure Zinkoxyd, *Zincum sulphuricum*, *Vitriolum album*; es bildet im reinen Zustande schöne grosse, durchsichtige Krystalle, kommt aber im Handel gewöhnlich in kleinen Spiessen und Nadeln oder auch in weissen pulverigen, zusammenhängenden Massen vor; es ist im Wasser leicht löslich und besteht in 100 Theilen aus 28 Zinkoxyd, 28 Schwefelsäure und 44 Wasser. Äusserlich auf die Haut angewendet, macht sich die contrahirende und austrocknende Wirkung des schwefelsauren Zinkoxyds bemerkbar. Die reichliche Application desselben im gepulverten Zustande auf Wunden führte bei Hunden Unempfindlichkeit, Lähmung der Extremitäten und nach 5 — 6 Tagen den Tod herbei, wobei sich fast immer eine Magenentzündung bildete. In die Blutader infundirt (24 bis 48 Gran) tödtet es Hunde in Zeit von einigen Minuten. Dabei zeigt sich fast immer Erbrechen oder auch nur starkes Würgen. Nach der Section fand man weder im Nahrungscanale, noch in den Respirationsorganen Veränderungen. Nach diesen Versuchen schliesst *Orfila*, dass der Zinkvitriol, in die Vene injicirt, durch Affection des Nervensystems, nach Art der narkotischen Gifte wirke. Durch die Einverleibung tödtet es Thiere nicht, selbst in Gaben von 6 bis 8 Drachmen, wenn durch Unterbinden des Schlundes das Erbrechen nicht verhindert wird. Ist Letzteres aber der Fall, so sterben die Thiere unter sehr starken Anstrengungen zum Erbrechen in einigen Tagen. Die Section zeigt gewöhnlich die Magenschleimhaut geröthet und in ihrer ganzen Ausdehnung entzündet, auf einigen Stellen Blutextravasation; die Lungen knistern etwas weniger und ihre Farbe ist dunkler, als im natürlichen Zustande. Es folgt hieraus, dass der Zinkvitriol durch eine Magenentzündung tödtet. Die Symptome der Zinkvitriolvergiftung sind: herber zusammenziehender Geschmack, Gefühl von Zusammenziehung und Beengung im Halse, Blässe des Gesichts, äusserst schmerzhafte Empfindungen in der Magengegend, welche sich später auf den ganzen Unterleib verbreiten, copiöse Ausleerungen nach Oben und Unten, Durst, frequenter Puls und Gliedmassenkälte, also die auf Magen-Darmaffection hindeutenden Erscheinungen. Im Vergiftungsfalle reiche man zu Anfange öfter lauwarmes Wasser, um das Erbrechen zu unterstützen; dann einhüllende Mittel, vorzüglich Milch. Is

das Gift bereits in den Darmcanal übergegangen, was aus den heftigen Schmerzen im Unterleibe erkannt wird, so verordne man erweichende, einhüllende Lavements. Als Gegengift dient Gerbstoff, wie China, Eichenrinde, Galläpfel. Wo diese nicht zur Hand sind, gebe man einstweilen Thee in Abkochung. In *Casper's* Wochenschritt de 1838 wird ein Fall von chronischer Zinkvergiftung bei einem Epileptischen, der ohne ärztlichen Rath sich die von *Hufeland* so sehr gegen Fallsucht empfohlenen Flor. zinci in steigenden Dosen, zuletzt bis zu ℈jj — ʒj verordnete, mitgetheilt. Patient sah einer Leiche ähnlich, war trübsinnig gestimmt, hatte dicke geschwollene Füsse, litt an Magenbeschwerden etc. Er hatte in wenigen Wochen mehrere Tausend Gran genommen. Die Zinkcur hörte auf, der Kranke erhielt stärkende Arzneien und besserte sich bald. Auch seine frohe Laune kam wieder, aber leider auch seine epileptischen Anfälle blieben nach wie vor dieselben. Die Lösung des reinen Zinkvitriols wird in ihrem neutralen oder alkalischen Zustande durch Schwefelwasserstoff, Schwefelammonium und Kaliumeisencyanür weiss gefällt. Da der käufliche Zinkvitriol aber gewöhnlich durch Eisen verunreinigt ist, so wird der Niederschlag aus diesem durch die zwei erstern Reagentien grau oder schwarz und durch das Letztere bläulichweiss ausfallen. Das Löthrohr bietet das beste Mittel dar, die Zinkverbindungen zu ermitteln. Mit Soda vermengt auf Kohle in der innern Löthrohrflamme behandelt, wird die Kohle mit einem weissen Anfluge belegt; wird die Probe mit salpetersaurer Kobaltlösung befeuchtet und noch einmal erhitzt, so nimmt sie eine schöne grüne Farbe an. Hat man mit Speisen oder breiartigen Substanzen bei der Prüfung auf Zink zu thun, so zieht man diese mit verdünnter Salpetersäure aus, filtrirt, sättigt das Filtrat mit Ammoniak und fällt das Zink mittelst Schwefelammonium; der erhaltene Niederschlag wird dann gesammelt und auf oben genannte Weise durch das Löthrohr geprüft. (S. *Schubarth*, Technische Chemie. Berlin, 1832 2. Bd. S. 7. *Sobernheim* und *Simon*, Prakt. Toxikologie. Berlin 1838. S. 320. (*A. J. Schultz.*)

Zinkkalk, s. Zink.

Zinkoxyd, s. Ebend.

Zinkvergiftung, s. Ebend.

Zinkvitriol, s. Ebend.

Zinn, *Stannum*, *l'Étain*. Dieses Metall von weisser Farbe kommt in der Natur meist nur oxydirt oder vererzt, gediegen sehr wenig vor. Es ist weich, schmilzt leichter als Blei, hat keinen metallischen Klang und knirscht beim Biegen; sein spec. Gewicht ist: 7,29. Die Zinkoxyde interessiren für Toxikologie uns weniger, als die Chlorverbindungen des Zinns, deren es 2 Arten giebt. 1) Zinnchlorür, *Stannum chloratum*, *Stann. muriat. oxydulatum*. Es kann durch vorsichtige Destillation von Sublimat mit Zinnfeile erhalten werden, und erscheint dann als graue, glänzende Masse von glasigem Bruch. Für die Färbereien, wo dieses Salz in grossen Mengen verarbeitet wird, bereitet man es dagegen durch Auflösen des Zinns in Chlorwasserstoffsäure, und bringt es zur Krystallisation. Dieses Salz giebt wegen seines technischen Gebrauchs leicht zu Vergiftungen Anlass. Es erscheint in grossen durchsichtigen Säulen oder auch in Nadeln krystallisirt, hat einen sehr unangenehmen styptischen Geschmack, löst sich in Wasser auf, wobei dieses milchig wird, indem sich ein Oxychloret abscheidet, das aber durch wenig Chlorwasserstoffsäure wieder gelöst werden kann. Es hat die besondere Eigenschaft, vielen oxydirten Körpern den Sauerstoff zu entziehen und sich mit letzterm zu Zinnoxyd zu verbinden. — 2) Zinnchlorid, *Stannum perchloratum*, *Spiritus fumans Libavii*. Wird durch Destillation von Zinnfeile mit Quecksilberchlorid gewonnen; ist farblos, stösst an der Luft weisse Dämpfe aus, riecht stechend, schmeckt ätzend, und bietet wol selten Gelegenheit zu Vergiftungen dar, indem es nicht zum

technischen Gebrauch, sondern dem Chemiker nur als Reagens dient. Wirkung und Vergiftungssymptome der hydrochlorsauren Zinnsalze. Nach *Orfila* (Toxicologie générale Bd. I. S. 475) bewirkt das hydrochlors. Zinn, auf eine Wunde gebracht, eine sehr heftige, bald in Brand übergehende Entzündung. Es wurden 2 Drachmen einem Hunde in eine Rückenwunde gestreut; es trat nach 12 Tagen der Tod blos unter den Erscheinungen grosser Schwäche ein. Die Section liess weder im Nahrungscanale, noch im Athmungsapparate irgend etwas Krankhaftes auffinden. In den Circulationsstrom eingebracht, wirken diese Salze schon in sehr kurzer Zeit tödtlich. In der Gabe von $^3/_4$ Gran in die Jugularvene eines Hundes injicirt, führte das hydrochlorsaure Zinnsalz schon einige Stunden nach der Operation gänzliche Unempfindlichkeit (sodass durch Stechen und Kneipen des Thieres nicht die geringsten Schmerzen erregt werden konnten) und Paralyse der Hinterextremität (sodass das Thier beim Versuche zum Gehen stolperte und von einer Seite zur andern fiel), endlich äusserst beschleunigten Puls und Athem und nach 12 Stunden den Tod herbei. Nach der Injection von $2^1/_4$ Gran starb das Thier unter convulsiven Bewegungen der Gesichtsmuskeln, Gliedersteifheit, mühsamer Respiration und einem Anfalle von Opisthotonus nach Verlauf von 15 Minuten, und 6 Grän, auf dieselbe Weise angebracht, tödteten einen Hund schon nach 1 Minute, wobei nur Schwindel und keuchender Athem zu bemerken waren. Die Section ergab in allen diesen Fällen ausser einer Zusammenziehung des Lungengewebes durchaus nichts Krankhaftes, weshalb *Orfila* in Vergleich mit den während des Lebens hervorgetretenen Symptomen den Schluss macht, dass diese Salze in den Blutstrom eingeführt, lediglich durch ihre Wirkung auf das Nervensystem vergiftend wirken, wobei es dahingestellt wird, ob sie nicht auch auf die Lungen Einfluss ausüben. Nicht so, wenn sie in den Magen eingebracht werden; indem sie auf diesem Wege durch Erregung einer corrosiven Magen-Darmentzündung den Tod herbeiführen. Einem Hunde wurden $1^1/_2$ Drachmen in den Magen gebracht; es erfolgte nach 20 Minuten 8maliges Erbrechen, und unter sehr heftigen Anstrengungen noch Einmal in geringer Menge; er starb noch in derselben Nacht unter Convulsionen der Vorderextremität, in den Lungen fand sich keine Abnormität; die Magenschleimhaut hingegen war matt dunkelgeröthet, hart gegerbt und an sehr vielen Stellen exulcerirt. Bei einem andern Hunde, wo das Gift zu 18 Gran in den Magen gebracht, die Speiseröhre jedoch zur Verhinderung des Erbrechens unterbunden wurde, und das Thier unter heftigen fruchtlosen Brechanstrengungen in der Nacht des dritten Tages starb, erwies die Magenschleimhaut alle Zeichen einer heftig eingewirkten Entzündung. Hülfsmittel bei Vergiftungen durch Zinnsalze. *Orfila* empfiehlt die Milch als das vorzüglichste Antidotum bei Zinnvergiftungen, indem diese auf chemischem Wege das hydrochlorsaure Zinn zersetzt. Hat man Milch nicht gleich bei der Hand, so reiche man zur Beförderung des Erbrechens lauwarmes Wasser; die Behandlung (Antiphlogistik, schleimige Getränke, Derivantia, einhüllende Klystiere, kleine Gaben Opium) ist ganz dieselbe wie bei den andern giftigen Metallsalzen. (*Sobernheim* und *Simon*, Handbuch der prakt. Toxikologie. Berlin 1838. S. 326 — 328). Chemische Untersuchung des Zinns. Das metallische Zinn, welches zu Küchengeräth benutzt wird, enthält häufig Wismuth, Blei, Arsenik u. s. w. (s. Gefässe. Th. I. S. 568). Die unvollkommene Auflösung des Zinnchlorürs in Wasser hat es mit dem neutralen salpetersauren Wismuthoxyd und der Spiessglanzbutter (*Liq. stib. mur.*) gemein, dass nämlich in ihnen durch Chlorwasserstoffsäure ein weisser Niederschlag erfolgt, unterscheidet sich aber dadurch, dass schon wenig Chlorwasserstoffsäure hinreicht, um den Niederschlag wieder aufzulösen, dass derselbe viel geringer ist als der durch Wasser in der Spiessglanzbutter erzeugte, und durch eine geringere Menge Wasser hervorgerufen wird, als der in der neutralen Wismuthoxydauflösung. — Kaustisches Kali bringt in der mit so vieler Chlorwasserstoffsäure versetzten Zinnchlorürauflösung in Wasser, bis diese klar bleibt, einen weis-

sen Niederschlag hervor, der sich im Überschuss des Fällungsmittels löst, beim Erhitzen aber ein schwarzes Pulver, metallisches Zinn absetzt. — Kaustisches Ammoniak, sowie kohlensaures Kali bringen ebenfalls weisse Niederschläge hervor, die aber im Überschuss der Fällungsmittel nicht löslich sind. — Goldchlorid bewirkt in der verdünnten Auflösung eine purpurrothe Färbung, in der concentrirten einen dunkel purpurrothen Niederschlag. — Schwefelwasserstoffgas erzeugt in neutralen oder sauren Zinnchlorürlösungen einen dunkelbraunen Niederschlag und Schwefelwasserstoff-Ammoniak einen braunen, der sich aber im Überschuss des Fällungsmittels wieder auflöst. — Kaliumeisencyanür bewirkt einen weissen, gelatinösen Niederschlag. — Iodkaliumlösung bringt einen weissgelblichen Niederschlag hervor, der, wenn die Zinnchlorürauflösung nicht zu verdünnt war, zum Theil zinnoberroth wird. Noch besser und charakteristischer erscheint diese Reaction, wenn man eine Zinnchlorürauflösung in ein Uhrgläschen schüttet und ein Stückchen Iodkalium hineinlegt. Man bemerkt dann sehr deutlich, wie unter geringer Gasentwickelung von dem Iodkalium gelbe, strahlenförmige Krystalle auslaufen, die sich an mehreren Stellen zinnoberroth färben. — Wenn man das Zinnchlorür mit Soda gemengt, und mit der innern Löthrohrflamme auf Kohle erhitzt, so erhält man ein metallisches Zinnkorn, das sich aber sehr rasch wieder mit Oxyd bedeckt; es erfordert viel Fertigkeit, dasselbe im oxydfreien glühenden Fluss zu erhalten. Das Korn lässt sich auf dem Ambos sehr leicht ausplatten. Ist aber das Zinnchlorür mit organischen nicht flüchtigen Substanzen vermischt, also etwa aus den Contentis des Magens und Darmcanals abzuscheiden, so wird es meistentheils mit den organischen Substanzen im Wasser unauflösliche Verbindungen eingehen, wie sie in *Simon's* Versuchen (l. c. S. 329.) durch Fleischbrühe, Theeabsud etc. hervorgerufen wurden. Diese lösen sich aber grösstentheils leicht in Chlorwasserstoffsäure auf, und in diesen Auflösungen lassen die vorzüglichsten Reagentien, wie Schwefelwasserstoffgas, Goldchlorid, kaustisches Kali und Iodkalium die Gegenwart eines Zusatzes leicht erkennen. Die Reduction umgehe man hier nicht, da sie sehr leicht zu bewerkstelligen ist. Man dampft die zu untersuchende Masse zur Trockne ein, mengt sie mit kohlensaurem Kali und Kohle (diese letztere ist vielleicht selten nothwendig, da die organischen Stoffe schon selbst beim Glühen hinreichend Kohle geben) und glühe sie in einem Schmelztiegel. Nach dem Erkalten wird man durch Abschlemmen metallisches Zinn finden.

Zinnchlorid, s. Zinn und Reagentienapparat.

Zinnchlorür, s. Ebend.

Zinnober, s. Quecksilber.

Zirbeldrüse, s. Gehirn.

Zoomagnetismus, *Tellurismus, Magnetismus animalis, Mesmerismus, Neurogamia, Biogamia,* thierischer Magnetismus, Lebensmagnetismus. Man versteht darunter die Übertragung eines feinen unsichtbaren, unmittelbar aufs Nervensystem und Lebensprincip einwirkenden, kräftigen Stoffes, magnetisches Fluidum genannt, welchen mittels kunstmässig eingerichteter Behandlung, besonders durch Streichen mit den Händen (Manipulationen) ein Mensch dem andern mittheilen, welcher aber zuweilen auch bei sehr reizbaren, schwächlichen Personen, zumal in der Pubertät, spontan entstehen kann. Bekanntlich ist *Mesmer* der Begründer dieser Lehre. Die Erscheinungen des Mesmerismus bei Kranken, die Zufälle und die fünf Grade, welche dadurch bis zum Hellsehen hervorgebracht werden können, sind Ärzten und Laien bekannt. Wer Lust hat, sich darüber, sowie über das, was wir über Magnetismus wissen und fabeln, zu belehren, findet Auskunft im Artikel Magnetismus im Conversationslexicon, in *Kluge's* Versuch einer Darstellung des animalischen Magnetismus etc. 2te Aufl. Berlin 1815,

in *Stieglitz*, Über den thierischen Magnetismus. Hannov. 1814, in *C. H. Pfaff's* Schrift: Über und gegen den thierischen Magnetismus, Hamburg 1817; in *K. Wolfart's* Erläuterungen zum Mesmerismus. Berlin 1815, und in vielen andern hierher gehörenden Schriften und Abhandlungen. Eine für den praktischen Arzt höchst wichtige, aber noch nicht hinreichend ausgemittelte Frage ist die: Was nützt oder schadet der Mesmerismus in Krankheiten? Da ich früher selbst magnetisirt habe und noch jetzt im Stillen mich damit beschäftige, auch so ziemlich die Literatur dieses Gegenstandes kenne, so will ich hier dasjenige mittheilen, was ich darüber denke und glaube. 1) An der Sache ist, wenn wir sie von allem Schmucke entkleiden, allerdings etwas Wahres; aber Charlatanerie, Aberglauben, Ignoranz, Arroganz und Schwärmerei haben hier so nachtheilig gewirkt, dass sie ihre einfache Form verloren hat. 2) Jeder praktische Arzt kann mit Nutzen magnetisch auf Kranke, besonders auf solche, die an Neurosen leiden, wirken; doch muss er dabei folgende Regeln wohl beherzigen: *a*) Man versuche es nie Kranke hellsehend machen zu wollen; denn dies verschlimmert jede Krankheit, und nicht blos das Nervensystem, nein, auch das Psychische wird dadurch so zerrüttet, dass entweder der Tod oder unheilbarer Wahnsinn folgt. Viele Unglückliche sind auf diese Weise geopfert worden. Man lese in dieser Hinsicht die famöse Schrift *Justinus Kerner's*: Die Seherin von Prevorst. 2 Theile, Stuttg. 1830, und die gründliche Kritik derselben: „Das verschleierte Bild zu Sais, oder die Wunder des Magnetismus." Leipzig 1830. Wir Menschen können vermöge unserer einmaligen Erdorganisation nur bei der stricten Observanz des Erdlebens, bei normaler Reizempfänglichkeit des Körpers und der Seele, weder bei hysterischer Überspannung der Nerven, noch bei böotischer Stumpfheit derselben, gesund bleiben; auch unser Verstand will nur gesunde Nahrung, einfache Hausmannskost, und nur erst dann, wenn er kränkelt, liebt er das süssliche Marzipan einer überspannten Mystik oder eines frömmelnden, in Nebeln und Weben sich regenden Pietismus. *b*) Man wende nie wochenlange magnetische Curen an, und versäume dabei nie den Gebrauch zweckmässiger pharmaceutischer Mittel. *c*) Man gebrauche das magnetische Streichen vorzüglich als Palliativ, zur Linderung heftiger Schmerzen, bedeutender Krämpfe, im Anfalle der Starrsucht, besonders bei den Krämpfen der Kinder. *d*) Man mache nicht viel Aufsehens, man magnetisire im Stillen, selbst ohne Wissen der Kranken und der Angehörigen. *e*) Man magnetisire weder täglich in bestimmten Sessionen, noch stundenlang, noch überhaupt zu dem Zwecke, Schlafwachen hervorzubringen, sondern nur um lindernd einzuwirken, und zwar auf dieselbe Weise, wie im Psychischen ein Wort des Trostes Balsam fürs kranke verwundete Herz jedes Leidenden, Tiefbetrübten, Tiefbekümmerten ist. *f*) Man verbanne jede Schwärmerei, jeden Wunderglauben des Kranken an den Magnetismus, damit dessen Verstand nicht leide, und rege dagegen in ihm bei langwierigen Leiden Muth und Geistesstärke, Seelengrösse und echten religiösen Sinn an, wodurch jedes Ungemach erträglicher wird. *g*) Man gebe nie dem Wahne Raum, durch magnetisirte Personen Aufschlüsse über tiefe Geheimnisse der Natur, über die Wirkungen und den Gebrauch von Arzneimitteln etc. erhalten zu können. Man studire die Natur selbst, man lese die Schriften ihrer Interpreten und Commentatoren, einen *Bacon*, *Leibnitz*, *Newton*, *Kant*, *Schelling*, eines *Burdach* und der classischen Ärzte aller Zeiten, und man wird Stoff genug zum Nachdenken und Weiterforschen finden, ohne nöthig zu haben, diesen bei hysterischen Weibern zu suchen. Eine nicht uninteressante Schrift über diesen Gegenstand ist: *Husson*, Erfahrung über den Lebensmagnetismus und Somnambulismus. Nebst Resultaten der Praxis einiger Hamburger Ärzte. Herausgegeben von *J. F. Siemers*. Hamburg 1835. Der verdienstvolle und gelehrte Dr. *Kraus* in Göttingen, mein würdiger Lehrer, spricht sich über das Wesen des thierischen Magnetismus unter dem Artikel *Zoomagnetismus* im Nachtrage oder zweiten Theil seines kritisch-etymolog. med. Lexikons 1832. S. 415, folgendermassen sehr scharfsinnig aus: „Der sogenannte thierische Magnetismus ist ein

höchst kräftiges, die organische Natur um so mehr durchdringendes Agens, weil er eigentlich die Erscheinung der allgemeinen Naturthätigkeit auf ihrer organischen Stufe selbst ist. Er ist nicht so viel als *Kieser*, *Eschenmaier*, *Schelver*, *Wolfart* u. A. Über- und Abergläubige daraus machen wollen; aber auch nicht so wenig, als *Stieglitz* und viele Andere, die Sache zu materiell Nehmende, daraus machen wollten. — Von den 4 Formen oder Entwickelungsstufen, in oder auf denen sich uns das allgemeine Weltleben offenbart, nämlich der mechanischen, chemischen, organischen und geistigen, hat man bisher nur besonders die chemische Entwickelungsstufe einer fleissigern und eindringendern Aufmerksamkeit gewürdigt. Häufig ist sie, besonders von französischen Physiologen und in Deutschland von *Reil* (wenigstens ehe er so glücklich war, sich zur Naturphilosophie zu bekennen), von *Ackermann* u. A. in Hinsicht ihres Werthes für organische Physiologie sogar um ein Bedeutendes überschätzt worden. Immer fehlt aber den Chemikern von Profession noch die wahre Einsicht des eigentlichen Verhältnisses des Lichtes und der Wärme, der Elektricität und des Magnetismus und selbst der verschiedenen organischen Thätigkeiten zu den chemischen Erscheinungen. Diese wird ihnen auch nicht eher werden, als bis unsere besten Chemiker Zeit und Lust gewinnen sich einem tiefern Studium der Physiologie (im weitesten Sinne), ohne welche keine wahre chemische Erkenntniss möglich ist, zu widmen. — Fast ganz übersehen hat man dagegen die erste oder die mechanische Entwickelungsstufe des allgemeinen Weltlebens. Man überliess sie unter dem Namen der Theilbarkeit oder Undurchdringlichkeit der Materie, der Statik fester und flüssiger Körper, der Mochlologie, der allgemeinen Phoronomie u. s. w., fast ganz der an sich sehr sterilen Bearbeitung durch die formellen Mathematiker; während doch Physiologen und Ärzte ganz vorzüglich das innere dynamische Wesen und Wirken des Mechanismus hätten studiren sollen (und nur mit dem schmerzlichsten Widerwillen nenne ich hier Physiologen und Ärzte, nach gemeiner Weise neben einander! Als wenn eines blos neben oder ohne das andere denkbar wäre; da doch Keins von Beiden, ohne zugleich im hohen Grade das Andere zu sein, möglich ist). — Wenn man aber hin und wieder in sogenannten Arzneimittellehren und Ätiologien der mechanischen Einflüsse in einer Anmerkung oder auf ähnliche Weise erwähnt findet, so kann ich das nicht für eine gehörige Berücksichtigung des mechanischen Thätigkeitskreises gelten lassen. — Der vierten oder geistigen Entwickelungsstufe des allgemeinen Weltlebens hat man zwar wie billig viel Aufmerksamkeit gewidmet, ihre Untersuchung und Ergründung aber von der geradezu verkehrten Seite angefangen. Statt nämlich die Erforschung des höheren, schwerer in die arme menschliche Beobachtung fallenden, also schwerer erkennbaren geistigen Lebens, aus dessen bekannten Wurzeln, den mehr unmittelbaren niedern Lebenskreisen zu entwickeln und darauf zu begründen, hat man (wie etwa ungeschickte oder wahnsinnige Mathematiker oder Baumeister verfahren würden) aus den unbekannten Grössen die bekannten entwickeln, vom Dom zuerst die Kuppel ausführen, oder, was ebenso thörig ist, das geistige Leben direct für sich und ohne Kentniss und Berücksichtigung der niedern Lebenssphären, auf denen es hienieden nun einmal ruht, darstellen wollen. — Die dritte oder die organische Entwickelungsstufe des allgemeinen Weltlebens hat man bisher, auf fast unbegreifliche Weise, in ihren auf ihre Aussenwelt übergehenden Wirkungen gehörig zu beachten und anzuerkennen ganz vernachlässigt. Wer die ihn umgebende Welt nur mit einiger physiologischer Ahnung ansieht und das geistige Auge nicht geflissentlich verschliesst, muss inne werden, dass die vielseitige Einwirkung organischer Wesen, und selbst der einzelnen Organe in einem und demselben Organismus auf einander, besonders aber die physische Wechselwirkung zwischen den beiden Geschlechtern, sowie die Einwirkung der Contagien auf bestimmte thierische Organismen und die Weitererzeugung derselben, rein organische Lebensvorgänge sind. Wem diese Erkenntniss recht lebendig geworden ist, für den bedarf es sicher keiner grossen Überredung, um

den sogenannten thierischen Magnetismus als die Erscheinung des unmittelbaren Überganges der höhern organischen Thätigkeit aus einem organischen Individuum in ein anderes anzuerkennen. Bei dieser Anerkennung und bei einem richtigen Auffassen des Empfindens und Wirkens der Seele durch die einzelnen Sinnwerkzeuge wird es gar nicht schwer, die wahren Erscheinungen des Zoomagnetismus zu begreifen; es wird aber zugleich schlechthin unmöglich, an die erdichteten Erscheinungen desselben, z. B. des Sehens in zeitliche Fernen (ohne geistige Gründe), wie Betrüger und arme betrogene Phantasten sie uns aufheften wollen, zu glauben. Diese Phantasten schadeten bisher der gehörigen Würdigung dieses kräftigen Agens und seiner fruchtbaren Aufnahme in den Heilmittelschatz am meisten, so dass auch hier das hohe, geistige, neudeutsche Sprichwort wahr wurde: der Himmel bewahre uns nur vor unsern Freunden; die Feinde nützen uns oft mehr, als sie uns schaden. Dass diesemnach *Kieser's* wunderlicher Name Tellurismus für Bezeichnung der Erscheinung nicht passt, sondern eher in den umgekehrten umgekehrt werden muss, versteht sich von selbst." Sehr wahr spricht sich der Rec. der neuesten Schrift über Mesmerismus von *Fischer* (s. u.) über diesen Gegenstand aus. Die Erscheinungen des thierischen oder besser Lebensmagnetismus — sagt er — sind zwar schon seit den ältesten Zeiten in das Gebiet der Erfahrung getreten, auch zum Theil im Alterthum durch Kunst hervorgerufen worden; aber erst unserm Zeitalter war es vorbehalten, sie mit mehr Besonnenheit anzuschauen und in ihnen eine neue, bisher ungekannte Region des Seelenlebens zu entdecken. Dennoch ist man in der Erklärung des Phänomens nur bis zu den ersten Elementen gekommen, und so viel Enthusiasmus dasselbe auch aufregte, tappen wir doch immer noch im Dunkeln, wenn vom wahren Zusammenhange der Erscheinungen mit den anderweiten Kräften der Seele die Rede ist. Eine Hauptursache der traurigen Wahrnehmung liegt darin, dass der Magnetismus von Anfang an in üble Hände gerieth und von Enthusiasten zu allerlei Künsten der Charlatanerie gemissbraucht wurde. Im Alterthume konnte man dies von dem Stande der Naturwissenschaften und der Physiologie kaum anders erwarten; aber die Sache wurde auch nicht besser, als im letzten Viertel des 18ten Jahrhunderts von dem Schweizer *Mesmer* die Entdeckung gemacht wurde, dass in der menschlichen Hand die Kraft liege, Erscheinungen eigenthümlicher Art bei Kranken hervorzurufen und dadurch auf ihre Heilung zu wirken. *Mesmer* selbst hüllte aus egoistischen Rücksichten die Entdeckung in den Schleier des Geheimnisses, theilte sie in Paris nur einer geschlossenen Gesellschaft von Eingeweihten mit und entzog sie so der strengwissenschaftlichen Untersuchung. Dadurch gerieth sie in Frankreich meistens in die Hände von Charlatanen, in Deutschland aber unter wundersüchtige Enthusiasten, welche durch Einmischung ihrer Phantasie die Facta entstellten oder wol gar die Beute absichtlichen Betrugs wurden und die Kunststücke des Letztern für ächte Wahrnehmungen ausgaben. Dadurch wurden aber besonnene, vom ächten Geiste der Wissenschaft durchdrungene Männer abgeschreckt, sich mit einer Sache zu beschäftigen, die sie von Vorn herein als Trug und Täuschung erkennen zu müssen glaubten, und indem sie so das Kind mit dem Bade ausschütteten, würde die merkwürdige Entdeckung bald wieder in Vergessenheit gerathen sein, wenn nicht Einige unter ihnen, von der verwerflichen Aussenseite nicht zurückgeschreckt, in den Berichten der Enthusiasten doch Manches bemerkt hätten, dessen Realität nicht zu leugnen war, und dadurch bewogen worden wären, sich des verlassenen Kindes anzunehmen und es durch verständige Behandlung dem Leben und der weitern Ausbildung zu erhalten. Mit Dank nennen wir daher die Namen eines *Wienhold*, *Heinecke*, *Gmelin*, *Kluge*, *Kieser* und Anderer, welche durch besonnene Versuche und Beobachtungen das Wahre von dem Falschen zu scheiden suchten und erkannten, dass die Erscheinung nicht dem Kreise der Wunder, sondern der Psychologie und der Natur angehöre; eine Wahrheit, die schon dadurch hätte erkannt werden sollen, dass der künstliche Magnetis-

mus durch ähnliche Mittel (durch Streichen mit der Hand) erregt wurde, wie der Erdmagnetismus, die Elektricität, die Wärme u. s. w. Dennoch ist bis jetzt die Zahl der Verwerfenden oder Gleichgültigen noch immer die grösste, weil viele Erscheinungen von der Art sind, dass sie mit allen bisherigen psychologischen und physiologischen Grundsätzen im Widerspruche zu stehen scheinen und daher von Vielen im Voraus für Selbsttäuschung oder Spiele fremden Betrugs gehalten werden. Daher findet man in gelehrten Zeitschriften selten Bücher angezeigt oder mit ruhigem Verstande gewürdigt, welche Erscheinungen des Lebensmagnetismus zum Gegenstande haben. Aber wir hoffen, dass endlich die Zeit gekommen ist, dieses Stillschweigen zu brechen und die volle Aufmerksamkeit einer Entdeckung zu widmen, welche kaum von einer andern an Wichtigkeit übertroffen wird, über so manches in der Erfahrung Vorkommende richtige Aufschlüsse gewährt, ganz neue Seiten des menschlichen Geistes offenbart, und, statt den Aberglauben zu nähren, geradezu das beste Mittel ist, ihn zu bekämpfen und in sein Nichts zurückzuweisen, der Vernunft aber die Herrschaft aufs Neue zu sichern. Eine neue, höchst lehrreiche Schrift ist: „Der Somnambulismus von *Fr. Fischer*. Basel 1839. Th. I," welcher das Schlafwachen und die Visionen betrachtet und zwar auf eine sehr verständige Weise. Der Recensent dieser Schrift (Jen. A. Lit.-Zeitung. 1839. Nr. 97) sagt mit Recht, dass es gerade jetzt sehr wünschenswerth sei, dass *Fischer* auf solche Weise die Aufmerksamkeit der Gelehrten auf den Gegenstand hinlenke, da man im Lande der Seherin von Prevorst die magnetischen Phänomene aufs Neue dazu missbrauche, den Glauben an Gespenster und Teufelsbeschwörungen wieder zu erwecken und dem crassesten Aberglauben Thür und Thor zu öffnen. Die Erscheinungen des Hellsehens treten am deutlichsten beim künstlichen Magnetismus hervor, obgleich der natürliche Somnambulismus, dessen häufigste Form das Schlafwandeln ist, mit dem künstlichen aus einer und derselben Quelle fliesst. In beiden findet ein Erwachen des Menschen innerhalb des Schlafes, nicht aus dem Schlafe, statt. Die Organe, in denen die Seele wacht, bleiben im Schlafe und isoliren sie von der Aussenwelt, oder wirken wenigstens auf andere Weise. Ist der Kranke wirklich erwacht und im sogenannten Tagleben, so weiss er von jenem Nachtleben und dem darin Vorgegangenen nicht das Geringste. Die Erscheinungen des Lebensmagnetismus entwickeln sich stufenweise immer vollkommener, wobei sich aber 2 Hauptgrade: der somnambule Traum oder die Vision, und das Schlafwachen oder Hellsehen unterscheiden lassen. — An der Existenz des natürlichen, richtiger spontanen Somnambulismus zweifelt jetzt wol kein Arzt mehr. Ist dieses Phänomen erklärt, wobei an Betrug und Täuschung weit weniger, als beim künstlichen Somnambulismus zu denken, so ist dadurch auch der Weg zur Einsicht in letztern eröffnet worden. Die Erscheinungen der Vision sind diese: 1) sie kann mitten ins klare Tagwachen hineintreten (Tagesvisionen), wohin die Fieberdelirien, alle Hallucinationen, die sämmtlichen Geister- und Gespenstererscheinungen, sowie das zweite Gesicht, was auf den schottischen und dänischen Inseln vorkommt, gehören. 2) Kann die Vision als Schlafvision erscheinen, als reiner somnambuler Zustand. Hierher rechnet *Fischer* die Hexenfahrten, die Seelenwanderungen der Scheintodten, die Ekstasen und Entzückungen der Schwärmer, Heiligen und Märtyrer. Solcher Träume kann man sich im wachenden Zustande erinnern. Entwickelt sich neben der Vision zugleich das Hellsehen zu einem somnambulen Ich, so entsteht die hellsehende Vision, ein merkwürdiger Doppelzustand, wo das Individuum sich als es selbst und zugleich als ein fremdes betrachtet, mit dem es spricht, von ihm ermahnt, gewarnt etc. wird (sogenannte Führer, Schutzgeister). Tritt hier, was zuweilen geschieht, das in ein träumendes und hellsehendes geschiedene Bewusstsein in ein solches Verhältniss, dass das träumende die Oberhand behält oder das hellsehende verschlingt, so entsteht der Zustand, den man Besessenheit nennt (*Fischer*). Das somnambule Subject ver-

wandelt sich, selbst mit seinen hellsehenden Blicken, ganz in die Traumgestalt, spricht und handelt als ein ganz Anderer. Bemächtigt sich aber das hellsehende Bewusstsein des Träumenden, so verschwinden die Traumgestalten; das Individuum wird besonnen, vernünftig und tritt auf neue Weise hellsehend in den Wechselverkehr mit der Aussenwelt, wobei das Geistige sehr gesteigert wird, was bei dem Schlafwandler, wo die Gliederbewegungen höchst kunstreich sind, selten der Fall ist. Daher nennt *Fischer* das Schlafwandeln Gliedersomnambulismus, die Vision aber und das Hellsehen intellectuellen Somnambulismus. Beim Schlafwandeln unterscheidet *Fischer* 3 Grade: das Schlafreden, Traumwandeln, Traumhandeln. Die Kraft, welche bei allen Zuständen des Lebensmagnetismus thätig ist, ist ihm nichts Anderes als die Lebenskraft, welche letztere im Somnambulismus gleichsam zur Seele erwacht, sowie solche Kraft im gesunden Zustande bewusstlos allen mechanischen Operationen des Organismus (Circulation, Respiration, Digestion etc.) vorsteht. Dieses Erwachen der Seele als Lebenskraft geschieht theils innerhalb des Nervensystems, wodurch der Gehirnsomnambulismus gebildet wird, theils in andern, dem Tagesbewusstsein verschlossenen, nicht nervösen Organen (vegetativer Somnambulismus). Die Haupterscheinungen des Schlafwandelns sind nach *Fischer* diese: 1) die Wahrnehmung der Aussenwelt bei eingeschlafenen Sinnen. Die Augen sind ohne Empfindung und doch bewegt sich der Somnambula, liest, schreibt, als ob er sehen könnte. Das Ohr ist taub für den stärkten Schall und hört doch die leiseste und entfernteste Rede gewisser Personen. Auch der Tastsinn ist auf gewöhnlichem Wege unempfindlich. 2) Die ausserordentliche Steigerung der Kraft und Geschicklichkeit der Gliederbewegung, wie z. B. im Veitstanze. Diess begreift sich — sagt *F.* —, wenn die zur Seele erwachte Lebenskraft die Urheberin derselben ist, von der die Seele, durch die Tagesarbeit ermüdet, immer wieder neue Kraft und neue Lebendigkeit schöpft, die nun, zur Seele geworden, den Gliedern ihren ganzen unversiegbaren Schatz von Kräften und Kunstfertigkeiten zuführt und als ihre Baumeisterin auch den geschicktesten Gebrauch von denselben zu machen wissen wird. 3) Der geschlossene Erinnerungskreis des somnambulen Gedächtnisses. Er umfasst das ganze wache Tagleben nicht minder, als das somnambule Nachtleben; aber im Tagleben bleibt, seltene Fälle ausgenommen, das letztere der Erinnerungskraft verschlossen, während in einem folgenden somnambulen Zustande das Erinnern an den frühern mit der grössten Lebendigkeit wieder hervortritt. Diese Erscheinungen finden, nach *Fischer*, ihre Erklärung darin, dass die Seele als Lebenskraft sich eines andern Organs bedient als beim Tagwachen, wo sie die Form der freien Intelligenz hat. Zu den Mitteln, Visionen hervorzurufen, gehören narkotische Substanzen: Bilsenkraut, Opium, Rad. aconiti, betäubende Räucherungen, betäubende Körperverdrehungen (Zauberer der Lappen, Schamanen, Derwische), Ansteckung durch die phantastischen Träume Anderer, religiöse und abergläubische Einwirkungen aufs Gemüth. Die niedrigste, nämlich dem Tagwachen am nächsten kommende und oft plötzlich in dasselbe eingreifende Vision ist die Tagesvision, ein somnambules Bilderspiel vor den Augen und Ohren der zuschauenden Seele. Hierher gehören 1) die Hallucinationen durch Opium, Spirituosa, Blutcongestionen etc. Die Erscheinungen — sagt *Fischer* — grenzen oft ans Wunderbare, lassen sich aber recht gut durch das Bildungsvermögen der Lebenskraft erklären. — 2) Das Gespenstersehen, insofern es nicht von blosser Einbildung oder absichtlichem Betrug herrührt, eigentlich nur eine auffallendere Art von Hallucinationen, deren Veranlassungen versteckter und tiefer liegen. Eine der gefürchtetsten Arten ist das Sehen des eignen Ich (Doppelseher, Doppelgänger), aber eine am wenigsten zu beachtende Production der Lebenskraft. Merkwürdig — sagt mit Recht *Fischer* — ist bei solchen Hallucinationen die Wirkung der Ansteckung, vermöge der auch Andere dasselbe sehen, was der Eine

sieht. Sogar auf Säuglinge und Thiere kann dieselbe übergehen (Ähnlich, wie die Ansteckung per sympathiam bei Veitstanz, Epilepsie. *Most*). Hier fügt der oben citirte Recensent zum Schluss Folgendes hinzu: „Das Eine scheint uns gewiss, dass es eine Geisterwelt, wie die Würtemberger sie uns wieder einreden wollen, nicht geben könne. Wenn es aber richtig ist, dass der magnetische Somnambule in der Seele Anderer, z. B. des Magnetiseur, lesen kann, welches wir aus einer Berührung der beiderseitigen Nervenfluida, die über die Körpergrenze hinausgetreten sind, erklären möchten; — wenn es ferner gewiss scheint, dass der durch den Tod in eine andere Daseinsform Übergegangene sich immer noch innerhalb der Grenzen der Sinnenwelt befinde: so glauben wir, eine durch magnetischen Repport vermittelte Einwirkung eines Abgeschiedenen sei nicht unmöglich; nur die Form, in der uns diese Einwirkung erscheint, ist subjectiv und ein Product der schöpferischen Phantasie des Schauenden, welches durch den übrigen Habitus seiner Denkweise und durch den Stand seiner geistigen Bildung bestimmt wird. Wenn die Geschichte in *Wieland's* „Eunastasia" wirklich treu erzählt ist, so scheint sie kaum anders erklärt werden zu können, als durch einen Eindruck, den der letzte Gadanke der sterbenden Frau auf die Seele des mehrere Meilen entfernten Professors machte, und der nun die Phantasie desselben veranlasste, ihre Gestalt ihm vorzumalen. Eine solche Erklärung scheint uns gar nicht hyperphysisch, sondern durch viele Erscheinungen des magnetischen Somnambulismus vollkommen bestätigt. Aber mit *Kerner* das Angeschauete selbst für objectiv nehmen zu wollen, darin liegt der Irrthum." — 3) Die religiöse Vision, entbunden und gestaltet durch religiöse Exaltation. Die schwärmerische Begeisterung verwandelt die Gespensterfratzen in hohe, himmlische Gestalten; die Gemüthsstimmung ist nicht Furcht und Entsetzen, sondern eine zum höchsten Entzücken gesteigerte Erhebung zu Gott und göttlichen Dingen. Dahin gehören die Genien, Schutzgeister und Dämonen, welche einzelnen mystisch überreizten Männern im Alterthum erschienen, die Engel des alten und neuen Testaments, die Visionen der Heiligen, des Sehers von Patmos, des Mädchens von Orleans und *Swedenborg's*. Die Wirksamkeit der Ansteckung findet auch in dieser Classe statt, wobin insbesondere die gemeinschaftlichen Visionen der philadelphischen Gesellschaft gehören, die sich im J. 1651 um den Engländer *Pordage* gebildet hatten. — 4) Das zweite Gesicht in Schottland und Dänemark, in frühern Zeiten allgemein daselbst verbreitet, gegenwärtig nur noch einzeln im hohen Norden Schottlands und dessen Inseln, sowie auch in einigen kleinen dänischen Inseln. Die Cultur des Verstandes hat es verdrängt, weil eben dadurch der Tagespol an Kraft gewinnt, und mit überwiegender Stärke die unheimlichen Wirkungen des Nachtpole verscheucht. Auch ist es sehr möglich, dass der Aberglaube der früheren Zeit viel Unwahres berichtet hat. Auch hiervon handelt *Fischer* umständlich. Ansteckung findet ebenfalls statt, die sogar auf Pferde und Rinder übergeht. — Die Schlafvision steht um eine Stufe tiefer und vom Tagwachen entfernter, als die Tagesvision, hat aber unendlich viele Grade der Steigerung und Entwickelung. Vom gewöhnlichen lebhaften Traum an kann dieselbe bis zur Entzückung, ja bis zur Entrückung aus dem Leibe mit todtenähnlicher Erstarrung des letzten steigen, wobei der Tagespol völlig gebunden, der Nachtpol aber bis zur höchsten Lebhaftigkeit entbunden wird. Zu den höheren Graden gehören: die Entzückungen und Ekstasen der Schwärmer, die Visionen der Scheintodten und die Ausfahrten der Hexen. Die charakteristische Eigenthümlichkeit dieser ganzen Vision ist die im wachen Zustande nachbleibende Erinnerung; sie mag also, sagt *Fischer*, vorzüglich ihren Sitz im Nervensysteme des Gehirns selbst haben. In *Fischer's* Schrift sind eine Menge Beispiele dazu angeführt. Der gelehrte Recensent der Schrift, deren Fortsetzung sehr bald folgen möge, sagt sehr wahr (a. a. O. S. 302). „Es scheint ein hohes Bedürfniss der Zeit zu sein, die Aufmerksamkeit der Psychologen und Naturforscher (denn auch in deren Gebiet gehört das Besprochene) auf Er-

scheinungen zu lenken, die so tief in das Leben und unser geistiges Sein eingreifen, die auf der einen Seite den Aberglauben und die Unvernunft nähren können, auf der andern aber gerade die mächtigsten Waffen sind, jenen zu stürzen und die Vernunft in den vollen Besitz ihrer Herrschaft zu setzen. Blosses Ignoriren und vornehmes Zurückweisen thut es wahrlich nicht; der Aberglaube bleibt, weil er sich in der That auf reelle Erscheinungen stützt, und verachtet nur desto mehr die kurzsichtige Vernunft. Jener erklärt mit *Claus Harms*, dass es überall mit der Vernunft nichts sei, und sucht nun das Heil des Menschengeschlechts in der gänzlichen Verstossung dieser Gotteskraft und in der Herrschaft seiner mystisch-religiösen Vorstellungsart. Welchen Nachtheil dies bringe, das haben die letztvergangenen Jahre sattsam gelehrt. Also Muth gefasst, ihr Freunde der Vernunft und des Wahren! blickt kühn dem drohenden Gespenst in die Augen, scheidet das Wahre vom Unwahren, das Reelle von der Täuschung, und seid überzeugt, ihr werdet endlich einen herrlichen Sieg erringen. Wie in allen Fällen, wo neue Seiten des menschlichen Geistes sich offenbaren, neue Entdeckungen auf dem Gebiete irgend einer Wissenschaft gemacht werden, das Wahre nicht sogleich getroffen wird, so wird es auch hier sein. Hypothetische Erklärungen werden allerdings den Anfang machen müssen; aber sobald diese nur jeden hyperphysischen Charakter zurückweisen und an die klaren Aussprüche der Vernunft sich halten, so werden immer sorgfältigere und besonnenere Betrachtungen gewiss endlich den Isisschleier lüften und die Wahrheit in ihrer reinen und einfachen Gestalt uns erkennen lassen. Auch dem Staate muss an der Bearbeitung dieses Feldes liegen; denn sein wahres Interesse liegt gerade in der Aufrechthaltung der Vernunft und in der Beseitigung alles Unvernünftigen.“ Aus dem hier über den Lebensmagnetismus Gesagten, geht die Wichtigkeit dieses Gegenstandes auch für Staatsarzneikunde deutlich hervor. Wir begnügen uns vorläufig aus den sichern Thatsachen über denselben folgende Andeutungen zu machen: Da die Erfahrung gelehrt, dass durch unzweckmässige Anwendung des künstlichen Mesmerismus Personen so häufig an Geist und Körper gelitten, so hat die Sanitätspolicei strenge darauf zu sehen, dass Niemand sich mit magnetischen Curen ohne vorherigen Rath und ohne Beistand eines approbirten Arztes während der Behandlung befassen dürfe. Schon im J. 1795 wurde in Wien zur Einschränkung des Magnetismus eine weise Verordnung erlassen, die sich bestimmt dahin ausspricht, „dass die Ärzte bei dieser Curart alle Publicität strenge vermeiden, nur bei einzelnen Personen, welche besonderes Vertrauen darauf setzen, nie aber bei und an ganzen Gesellschaften sie anwenden sollen.“ (S. *Berg's* Hdb. des deutschen Policeirechts. T. 6. Bd. 1. S. 770). Im J. 1812 erschien in Berlin vom Departement der allgemeinen Policei eine ähnliche, diese Curart einschränkende Verordnung (s *Kopp's* Jahrb. der St.-A.-Kde. Bd. 6. S. 220). — *Wildberg* (Med. Gesetzgebung. 2te Aufl. 1820. §. 579) spricht sich gleichfalls im Capitel von der Sorge für Verhütung von Gemüthskrankheiten darüber aus. „Da die genaue Unterscheidung der Krankheitszustände, wo der Magnetismus nützlich oder schädlich ist, Schwierigkeiten macht; so ists nicht zu verkennen, dass er, soll er als Heilmittel angewendet werden, eine sehr sorgfältige Prüfung, grosse Umsicht aller Umstände bei der Wahl des Kranken und viel Vorsicht und Sorgfalt bei der Anwendung zu ihrer Heilung erforderlich sein muss.“ Darum wurde in den Kais. Österr. Staaten im J. 1815 das Magnetisiren lieber ganz verboten (s, *Kopp's* Jahrb. Bd. 9. S. 164), auch untersagte die Königl. Hannov. Regierung (auf *Stieglitz's* Antrag) im Jahre 1818 die Anlegung eines sog. magnetischen Bacquets, welches zum gemeinschaftlichem Gebrauche mehrerer Kranken zu gleicher Zeit dient, wobei es sich schon oft ereignet, dass mehrere, dazu disponirte Kranke durch übermässige Aufregung des Gefühls und der Einbildungskraft wirklich verrückt geworden sind. 2) Es können daher medicinisch-gerichtliche Fälle vorkommen, wo wegen unzweckmässiger Anwendung des Lebensmagnetismus auf Gesundheitsverletzung (s. d.) Klage geführt werden müsse.

(s. Noochiria). 3) Was die Zurechnung verbrecherischer Handlungen von Personen betrifft, die in einem höhern oder niedern Grade der durch künstliches Streichen hervorgebrachten Erscheinungen des Lebensmagnetismus: Visionen, Schlafwandeln, Hellsehen, etc. sich befinden, — so gilt hier dasselbe, wie bei spontanem Somnambulismus (s. Noctambulismus. Th. II. S. 396).

Zootomie, s. Anatomie.

Zorn, s. Affect und Leidenschaft.

Zornwuth, s. Excandescentia.

Zündhütchen, s. Feuersgefahr.

Züchtigungen, körperliche, s. Beschädigungen (Nachtrag).

Zucker, s. Nahrungspflege. Th. II. S. 375.

Zuckeressig, s. Essig. Th. I. S. 436.

Zunge, s. Mundhöhle.

Zungenband, s. Ebend.

Zungenbein, s. Ebend.

Zungenhahnenfuss, s. Ranunculus Lingua.

Zungenwunden, s. Mundhöhle. Th. II. S. 325.

Zurechnung, s. Imputatio.

Zurechnung der Blinden, s. Blinder.

Zurechnung der Epileptischen, s. Fallsucht. Th. I. S. 462.

Zurechnung der Hydrophobischen, s. Imputatio, psychologisch.

Zurechnung der Hypochondristen, s. Ebend.

Zurechnung der Hysterischen, s. Ebend.

Zurechnung der Kinder, s. Alter. Th. I. S. 72.

Zurechnung der Kreisenden, s. Kindermord, Mania puerperarum.

Zurechnung der Schwangern, s. Graviditas. Th. I. S. 715.

Zurechnung Vergifteter, s. Imputatio.

Zurechnung der Visionairs, s. Hallucinationen.

Zurechnung Wahnsinniger, s. Seelenstörungen und Wahnsinn.

Zurechnungsfähigkeit, s. Imputatio, Freiheit und Unfreiheit.

Zwangsmittel, körperliche, s. Gefängniss, Strafen, Straffähigkeit.

Zweikampf, s. Duelle.

Zwerchfell, *Diaphragma*, *Septum transversum*. Ist ein breiter Muskel, der zwischen Brust- und Bauchhöhle liegt und beide Höhlen von einander trennt. Es liegt in die Quere und ist gewölbt, die convexe Fläche nach Oben gekehrt, aber nur im Leben während des Ausathmens oder nach dem Tode. Die obere Fläche (*Superficies thoracica*), auf welcher

das Herz und die Lungen ruhen, ist mit dem Brustfell fast ganz überzogen und nur von einem kleinen Theile des Herzbeutels bedeckt. Die untere (*Superficies abdominalis*) ist mit dem Bauchfell überkleidet und steht rechts mit der Leber, in der Mitte mit dem Magen, links mit der Milz und nach Hinten mit den Nieren und Nebennieren in Berührung. — Man unterscheidet am Zwerchfell: 1) *Pars costalis*, an der innern Fläche der 6 untern Rippen entspringend und vom Brustbein sich bis zur 12. Rippe erstreckend; von letzterer geht ein sehniges Band vor dem M. psoas und M. quadratus lumborum zum Querfortsatze des ersten Bauchwirbels. 2) *Pars lumbalis*; entspringt von den Bauchwirbeln, hat 6 Schenkel, *Crura*, auf jeder Seite drei; *Crus externum*, *medium* und *internum*. Die beiden letztern haben die grösste Länge und bilden einen Spalt: *Hiatus aorticus*, durch welche die Aorta in den Bauch und der Ductus thoracicus in die Brust treten. 3) *Centrum tendineum* s. *Speculum Helmontii*; der sehnige Theil, ist bogenförmig, hat starke sehnige, glänzende, sich vielfach durchkreuzende Fasern, läuft nach Vorn in eine stumpfe Spitze aus und pflanzt sich zu beiden Seiten in 2 Schenkel fort. Ausser dem Hiatus aorticus hat das Zwerchfell noch 2 Löcher: *a*) *Foramen oesophageum*. Es lässt aus der Brusthöhle den Oesophagus und die Nervi vagi zur Bauchhöhle durch. *b*) *Foramen quadrilaterum*, wodurch die Vena cava adscendens geht (s. Foramina, Th. I. S. 509). Functionen des Zwerchfells sind: Es unterstützt nach Oben Herz und Lungen, trägt nach Unten Leber, Magen und Milz, indem diese Theile durch Bänder mit ihm befestigt sind; — es sichert mehreren Theilen (Vena cava, Aorta, Ductus thoracicus, Oesophagus) ihre Lage und nützt beim Athemholen, und zwar activ beim Einathmen, indem es herabsteigt und so die Brust erweitert, passiv wirkend durch Druck auf die Lungen beim Ausathmen, indem es, von den Bauchmuskeln heraufgetrieben, die Brusthöhle verengt. Ausserdem hat es auf alle Excretionen des Unterleibes mechanisch Einfluss, ebenso durch Druck und gelinde Erschütterung auf Leber, Milz und Magen, wodurch die Verdauung befördert wird.

Zwerchfellwunden, s. Verletzungen des Bauches.

Zwillinge, s. Fötus, Th. I. S. 496, u. Partus, Th. II. S. 494.

Zwitter, *Hermaphroditi*, *Androgyni* et *Androgynae*. So heissen jene Individuen, welche die Zeugungstheile beider Geschlechter, angeblich oder scheinbar, mit einander vereinigen. Wahre Zwitter — sagt *Henke* in s. Lehrb. §. 153 ff. — wie sie in einigen Thierclassen vorkommen, d. h. solche, welche völlig ausgebildete Zeugungstheile beider Geschlechter besitzen und daher zur Ausübung der männlichen und weiblichen Geschlechtsfunction, zur Empfängniss und Schwängerung in gleichem Grade fähig sind, giebt es unter den Menschen nicht. Alle angeblichen Beobachtungen über solche vollkommene Zwitter unter den Menschen sind durchaus ohne Beweiskraft; die ältern tragen das Gepräge der Fabel an sich, und auch die aus der neuern Zeit sind ohne eine genaue anatomische und physiologische Nachforschung mitgetheilt worden, welche eine den Naturgesetzen so ganz zuwiderlaufende Bildung erweisen könnte. Mehrere solche Mährchen von Zwittern, die erst Kinder geboren und dann andere Weiber geschwängert haben sollten, wie *Möller*, *Blancard* und *Schurig* sie erzählen, kommen bei *Teichmeyer* (Inst. Cap. XIV) und bei *Haller* (Bd. I. S. 205 ff.) vor. *Haller* (s. Dessen Vorlesungen über die gerichtl. Arzneiw. Th. I. S. 208) sagt: „Hermaphroditen, in welchen sich die Geburtsglieder von beiderlei Geschlechtern mit Deutlichkeit erkennen lassen, sind der ungeheuern Menge von Wahrnehmungen ungeachtet so selten, dass mir nur zwei bekannt sind, gegen die sich keine Einwendung machen lässt. Der eine ist vom ältern *Petit* beschrieben worden und der zweite gehört *Joh. Faber* von Bamberg zu, einem grossen Manne, der eine Zeitlang in Rom lebte und daselbst

Hernandez Geschichte der Thiere mit einem Commentar herausgab. In einem gewissen Sinne lässt sich daher die Wirklichkeit der Zwitter nicht leugnen. Allein ich halte für unmöglich, dass sie der körperlichen Liebe auf die zwei, den unterschiedenen Geschlechtern eigne Arten geniessen können, weil die Zergliederung uns belehrt, dass von irgend einem zur Zeugung nöthigen Theile ihnen entweder einer ganz fehlt oder doch so beschaffen ist, dass er die Zeugungsverrichtungen von beiden Geschlechtern vorzunehmen untauglich ist. Wir wissen aus der Physiologie, dass ein sehr nothwendiges Instrument zur Zeugung, der Beschleunigungsmuskel (*Musculus accelerator*), nöthig ist, der sich beim weiblichen Geschlechte auf keine Weise findet. Denn beim Manne ist der Ausgang der Blase und des Mastdarms in Verbindung, und dieser Muskel kann sich bequem zwischen beiden einfügen; aber beim Weibe ist die Mutterscheide zwischen beiden in der Mitte, und müsste demzufolge dieser Muskel, wenn er auch da wäre, dadurch in zwei Theile getheilt werden, und hätte alsdann nicht Stärke genug, den Samen ausspritzen zu helfen. Ferner kann bei Weibszwittern die Ruthe nie von dienlicher Grösse sein, weil sie wegen der Mutterscheide nicht Platz hätte. Hieraus folgt, dass immer ein Geschlechtszeichen sich bei Zwittern unvollkommen und eine grosse Ruthe bei einer kleinen Scheide, und umgekehrt, finden muss. Bei Mannszwittern (*Androgyni*) ist gewöhnlich die Harnröhre unten an der männlichen Ruthe offen, sowie der Kitzler bei den weiblichen von mehr als gewöhnlicher Grösse und jederzeit ungeöffnet ist. Ich erinnere mich, einen Bauer gesehen zu haben, von welchem sein Weib wegen Impotenz geschieden zu sein verlangte. Man fand bei ihm, dass die Harnröhre im Mittelfleisch offen war und diese Öffnung etwas Ähnlichkeit mit der Mutterscheide hatte. Auch habe ich einen Knaben gesehen, der auf ähnliche Art offen war. — Übrigens ist ein grosser Kitzler bei Weibspersonen, zumal unter heissern Himmelsstrichen, sehr gewöhnlich; es sei, dass sie in diesen Ländern wollüstiger sind oder auch dieser Theil mehr Anlage zum Grosswerden hat, wie schon *Albucasis* von seinen Landsmänninnen in Arabien meldet, welcher uns auch berichtet, dass es dort gebräuchlich sei, diesen Theil, wenn er zu gross ist, der Gerichtsbarkeit des chirurgischen Messers zu unterwerfen und verhältnissmässig abzukürzen. In Italien, Frankreich, England haben sich Beispiele gefunden, dass der Kitzler so gross war, dass er sich mit dem ansehnlichsten männlichen Gliede messen konnte.“ Alle Fälle von theils scheinbaren, theils wirklichen Zwittern glaubt *Henke* (Lehrb. §. 154—158) auf zwei Hauptclassen reduciren zu können. Die erste und zahlreichste Classe begreift diejenigen Individuen in sich, deren Geschlecht nur beim ersten Anblick zweifelhaft bleibt, weil die Missbildung einiger äussern Theile den Schein der Zwitterbildung hervorbringt, bei denen aber das Geschlecht, dem sie angehören, schon aus einer genauen Untersuchung der äussern Genitalien evident hervorgeht. Diese Classe umfasst 1) männliche Subjecte (*Androgyni*) mit *a*) gespaltenem Scrotum, das, zumal wenn die Hoden noch im Leibe liegen (*Crypsorchides*), der Vulva ähnelt; der Penis ist dabei oft regelmässig gebildet. *b*) Mit unregelmässig gebildetem Penis und undurchbohrter Eichel, wo die Öffnung der Harnröhre sich am ungewöhnlichen Orte befindet. (S. *Hufeland's* Journ. Bd. 12. St. 3. S. 324. Bd. 17. S. 1. *Horn's* Archiv. 1811. Bd. I. S. 354. *Nägele* in *Meckel's* Archiv f. Physiol. 1819. Heft 1. S. 136. Vergl. auch Hypospadiaeus.) — 2) Weibliche Individuen (*Androgynae, Gynandri*), welche *a*) eine widernatürlich verlängerte Klitoris haben, welcher aber stets die Harnröhre fehlt. Da alle übrigen Geschlechtstheile weiblich sind, so wird ein Sachkenner bald das weibliche Geschlecht hier wahrnehmen. *b*) Sie leiden an einem aus der Scheide hängenden Muttervorfall, der oft dem Penis ziemlich ähnlich sieht, den Schein der Zwitterbildung erzeugt und selbst Ärzte und Wundärzte getäuscht hat. (S. *Home* in Philos. Transact. for the year 1799. S. II. p. 153. *Hufeland's* Bibl. Bd. 12.) Es wird hier in der Observation von *Home* von einer Frau erzählt, die man für einen Hermaphroditen

hielt, wo sich aber nur ein alter Muttervorfall zeigte; der Hals der Mutter war ungewöhnlich enge und ragte mehrere Zoll aus der Scheide hervor. Die Oberfläche der innern Theile hatte durch das lange Blossliegen ihr gewöhnliches Ansehn verloren und glich der äussern Haut des männlichen Gliedes. Den äussern Muttermund hatte man für die Öffnung der Urethra gehalten. — Einen ähnlichen Fall theilt *Saviard* (Recueil d'observations chirurgicales. Paris 1784. p. 150) mit. — Merkwürdig ist der Zwitter, den *Maret* secirte und so beschreibt (Mémoires de Dijon. T. II. p. 157, u. *Richter*'s Chir. Bibl. Bd. 4. St. 1): „Es fand sich bei der Öffnung des Körpers wirklich, dass dieser Mensch auf der linken Seite Mann und auf der rechten Weib war. Der Penis hatte 2 Corpora cavernosa, und in der linken Schamlefze war ein wahrhafter Hode, der an einem Samenstrange hing und in ein Samenbläschen mündete, worin wirklich Samen befindlich war. Die Mutterscheide war nur einen Zoll lang und endete blind. Auf der rechten Seite fand sich ein Ovarium und eine Tuba Fallopiana; beide waren vollkommen gebildet; der vorhandene Uterus hatte aber mit der Scheide keinen Zusammenhang.“ Ähnliche Fälle sind mehrere bekannt geworden (s. u.). *Henke* zählt sie zu seiner zweiten Classe. — Letztere begreift diejenigen Individuen, deren äussere Geschlechtstheile so missgebildet sind, dass sich aus der Untersuchung derselben der Geschlechtscharakter nicht bestimmen lässt. Man hat bei demselben ein ziemlich grosses männliches Glied, aber mit undurchbohrter Eichel, und zwischen weiblichen Schamlefzen einen tiefen, scheidenähnlichen Gang angetroffen, in welchem sich nach Oben die Mündung der Harnröhre befand, der aber seiner Enge wegen weitere Untersuchungen bei Lebzeiten unmöglich machte. — Bei der Untersuchung zwitterartig gebildeter Individuen hat aber der gerichtliche Arzt nicht blos die Beschaffenheit und den Bau der Genitalien, sondern auch die übrigen Kennzeichen zu beachten, wodurch sich der Geschlechtscharakter offenbart. Bei Erwachsenen männlichen Geschlechts gehört dahin: das Wachsen des Bartes, die Bildung des Kehlkopfes, die tiefere männliche Stimme und der ganze männliche Habitus; bei Weibern die Beschaffenheit des Beckens, der Brüste und das Vorhandensein des Monatsflusses. Bei den Hermaphroditen der ersten Classe setzen die hier genannten Merkmale das Geschlecht ausser allen Zweifel. — Bei Individuen der zweiten Classe sind aber auch diese Zeichen zuweilen nicht ausreichend, um das Subject mit Sicherheit für Mann oder Weib zu erklären, weil, abgesehen von den Genitalien, auch in den übrigen Organen bald die männliche, bald die weibliche Bildung vorwaltet. In solchen Fällen ist sodann, nach *Henke*, mehr Geschlechtslosigkeit (*Status neuter*, nach *Burdach Kryptogamia*) vorhanden, und solchen Individuen geht die Fähigkeit zur männlichen oder weiblichen Geschlechtsfunction ganz ab. Immer aber pflegt ein Geschlechtscharakter auch während des Lebens mehr das Übergewicht zu haben, wobei auch der Trieb zu einem oder dem andern Geschlechte mit zu beachten ist; nach dem Tode findet man entweder einen Uterus mit Ovarien, oder im Unterleibe zurückgebliebene, unvollkommen gebildete Hoden, die manchmal auch schon während des Lebens herabzusteigen beginnen, wo sich dann eine Geschwulst in der Leistengegend zeigt, die einem Leistenbruch ähnlich ist, aber beim Druck schmerzt und sich nicht reponiren lässt. Fälle der Art sind zu lesen: bei *Schneider*, Über Hermaphroditen in gerichtl.-medicinischer Hinsicht; in *Kopp's* Jahrb. d. S.-A.-K. II. S. 154 (ein Dienstmädchen schwängerte ihre Nebenmagd); *Asklepiaion*, 1811. Nr. 82; *Roose*, Beitr. z. öffentl. u. gerichtl. A.-Kde. St. 3. S. 217; *Wolfart* in Asklepiaion. 1811. Nr. 3. — *Loder* (s. *Richter*'s Bibl. Bd. 13. S. 242) berichtet von einem weiblichen Zwitter, der sich verheirathete. Er verliess aber in der Folge den Mann, und zwar aus Geilheit und wirklich viehischer Wollust. Eine ähnliche Observation, wie bei *Wolfart*, finden wir von *Ström* mitgetheilt. (S. Svenska Sällkapets Handlingar Första Bandet. Stockholm 1812.) Die geschlechtslose Leibesfrucht hatte blos äusserlich eine Öffnung, die mit der Blase in Verbindung stand (Rudiment des Urachus?). Bei der Section fan-

den sich weder Hoden noch Uterus, noch irgend Etwas, welches das Geschlecht bezeichnete. Von den eigentlichen Hermaphroditen oder Doppelwesen, d. h. solchen Individuen, bei denen männliche und weibliche Geschlechtstheile unverkrüppelt neben einander ausgebildet waren, sind verschiedene Beobachtungen, auch in neuern Zeiten, bekannt geworden. Viele Ärzte und Physiologen haben a priori, theils aus anatomischen und teleologischen Gründen, theils aus Ansichten der Naturphilosophie, die Möglichkeit solcher Bildung zu widerlegen gesucht; aber *Ackermann* hat — sagt *Henke* (Lehrb. §. 160) — die Möglichkeit der gleichzeitigen Entwickelung von beiderlei Zeugungsorganen in demselben Individuum dargethan. Selten werden aber dergleichen Subjecte lebensfähig sein, und niemals sind sie zeugungsfähig. Giebt es also auch seltene Beispiele eigentlicher Zwitter der Bildung nach, so sind sie es doch nie in Bezug auf die Verrichtung, wie man vormals fälschlich annahm. (*Joh. Feiler* [Über angeborne Missbildungen im Allgem. u. Hermaphroditen insbesondere. Landshut 1820] bestreitet die Behauptung von *Fr. Meckel*, *Ackermann*, *Tiedemann*, *v. Walther* etc., und sucht zu erweisen, dass alle sogenannte Hermaphroditen nur männlichen Geschlechts seien. — Das auffallendste Beispiel einer Bildung dieser Classe ist vielleicht das in der Schrift: Garçon et fille hermaphrodites. à Paris 1777. beschriebene. [Vergl. *Schneider* a. a. O. S. 157.] Es geht ihm jedoch, nach *Henke* [l. c. §. 160. Nota], sehr viel zur Glaubwürdigkeit, oder doch zur entscheidenden Beweiskraft, ab. Classisch ist aber die Schrift von *J. F. Ackermann* [Infantis Androgyni historia et iconographia. Accedunt de sexu et generatione disquisitiones physiologicae et tabul. V. aëri incisae. Jen. 1805]. Einen wichtigen Nachtrag dazu bildet die Schrift von *Georg Steglehner* [Tractatus de hermaphrod. natura. Bamberg et Lips. 1817. 4]. Der Verfasser beschreibt ein von ihm zergliedertes Kind, welches neben einem männlichen Gliede und Hoden einen Uterus cystoides hatte. — *Haller* giebt an, es seien ihm nur drei Beobachtungen dieser Art bekannt, gegen die sich keine Einwendungen machen lassen [Bd. I. S. 208]). — Eine mit den verschiedenen Classen des Hermaphroditismus oft verbundene, nicht selten aber auch für sich bestehende, fehlerhafte Bildung der männlichen Genitalien, ist die Hypospadie (s. Hypospadiaeus). *A. Devergie* (Médecine légale. T. I. 1837. p. 155) handelt die Zwitterbildung unter dem Artikel: „*Nullité de mariage*", ab, und führt mehrere Fälle der Art, welche zu Ehescheidungsklagen Anlass gegeben, nach fremden und eigenen Erfahrungen an. Es giebt, sagt er, nach der Beobachtung hier zwei verschiedene Arten von Fällen: 1) die allgemeine Bildung des Körpers, der Geschmack, die Neigungen und Gewohnheiten; 2) die eigenthümliche Bildung der Geschlechtsorgane des zu untersuchenden Individuums betreffend, welche Gegenstände bei der Untersuchung genau zu unterscheiden sind. Bei den männlichen Zwittern prädominiren die männlichen Formen: stärkere Entwickelung der Muskeln, tiefere Stimme, eckigeres Gesicht, Neigung zu den Gewohnheiten der Männer. Aber diese äusserlichen Zeichen allein können irre führen; denn wir müssen bekennen, dass solche männliche Zwitter nicht selten einen bedeutend entwickelten Busen und wenig Neigung zum andern Geschlecht zeigen. Nicht selten ist hier der Hodensack in zwei Theile, längs der Raphe, getheilt, und scheint somit den beiden weiblichen Schamlefzen ähnlich. Man findet aber in dem getrennten Hodensack an jeder Seite einen Testikel, dessen Samenstrang nach der Leistengegend hinläuft. Die Ruthe ist beinahe immer verkrüppelt und sehr kurz, die Öffnung der Harnröhre nach Unten oder in der Dammgegend, in der Nähe des Afters. Bei einer solchen Untersuchung hat man vorzüglich zu beachten: 1) ob Hoden da sind; 2) auf die Gegenwart der Harnröhre, und ob sie, was die Application des Katheters anzeigt, mit der Harnblase in Verbindung steht; oder 3) ob ein blinder Sack zugegen ist, welcher das getrennte Scrotum scheidet, oder ob dieser Canal mit einer Gebärmutter in Verbindung steht. Fälle der Art von *Chesselden*, Dr. *Werbe*, *Wageler* werden hier angeführt. (S. Journ. de méd. chirurg. et pharm.

Janvier et février 1816. — *Kopp*, Jahrb. d. Staatsarzneik. Th. II. S. 395. Journ. de médic. chirurg. et pharmacie. März 1815.) S. 159 redet *Devergie* von der geschlechtslosen Zwitterbildung, und führt hier den merkwürdigsten Menschen der Art, welcher Deutschland durchreiste und sich *Maria Dorothea Derrier*, nachher aber *Charles Dorge* nannte, an. Letztern erklärten *Hufeland* und *Mursinna* für ein Mädchen, *Starke* und *Martens* dagegen für einen Knaben, *Metzger* und *Weissenbach* aber für geschlechtslos. *Wildberg* (Jahrb. d. Staatsarzneik. 1834) fordert alle Ärzte auf, nach dem Tode dieser Person die Gelegenheit nicht zu versäumen, durch eine genaue Section die Sache aufzuklären. Zuletzt berichtet *Devergie* noch umständlich über den Zwitter *Hubert Jean Pierre*, welcher 17 Jahr alt im Hospital starb und worüber *Maret* der Akademie zu Dijon eine ausführliche Beschreibung nebst Obductionsbericht abgestattet hat. Man fand hier wirklich eine Gebärmutter, und als man darin Luft einblies, ging dieselbe in die Muttertrompeten. Übrigens war der Uterus unvollkommen gebildet und communicirte nicht nach Aussen. *Orfila* (Traité de méd. légale. 1836. T. I. p. 221—238) handelt die Zwitterbildung unter dem Artikel: „*Des vices de conformation des organes génitaux qui donnent à un individu l'apparence d'un sexe dont il ne fait point partie*", ab. Er bemerkt zuvörderst, dass häufig die Missbildung der Geschlechtstheile bedeutend sei und daher die Unterscheidung des Geschlechtsunterschiedes erschwere; darauf prüft er diese Bildungsfehler einzeln, und zwar 1) beim Manne *a*) den Hypospadiaeus, *b*) den gespaltenen Hoden, *c*) die gespaltene Eichel, welche dadurch den äussern weiblichen Geschlechtstheilen ähnelt; *d*) solche Subjecte, welche bei Abwesenheit oder Atrophie der Hoden im Allgemeinen äusserlich weiblich erscheinen, obgleich sie in der That männlich sind. Hier citirt er den schon oben berührten Fall von *Home* (Transactions philosophiques, année 1779). Er ist — wir theilen ihn der Merkwürdigkeit wegen in der Kürze mit — folgender: Ein beinahe blödsinniges, 13jähriges Kind hatte keinen Penis, man sah aber dagegen eine Vorhaut von ungefähr 2 Linien, unter welcher sich die Harnröhre befand; der Hodensack war glatt, ohne Naht oder Falz, enthielt zwei Hoden von der Grösse eines Fötushoden; man entdeckte keine Spur von Mutterscheide; der Schamberg war sehr mit Fett bedeckt; der Körper dieses Kindes war 4 Fuss gross und so ausserordentlich wohlbeleibt, dass er nur eine Fettmasse zu sein schien; die weiblichen Brüste waren so voluminös, wie bei einem sehr fetten Weibe. In Betreff der Organisationsfehler der weiblichen Genitalien bemerkt *Orfila* dieses: *e*) Es giebt Weiber mit normal gebildeten Geschlechtstheilen, aber die Klitoris ist sehr gross und ähnelt einem Penis ohne Öffnung; *f*) ausser solcher Klitoris findet man bei einzelnen Individuen die den Mann charakterisirenden Zeichen des Körperbaues: den Habitus, die Neigungen etc. So z. B. bei der von *Beclard* beobachteten *Maria Magdalene Lefort*, 16 Jahr alt, welche männlichen Geschlechts zu sein schien, eine penisähnliche Klitoris mit nicht durchbohrter Eichel zeigte, darunter eine Vulva mit 2 engen, kurzen, behaarten Schamlefzen, die keine Testikel enthielten, — zwischen beiden nur eine oberflächliche Spalte. Seit dem 8. Jahre hatte die Person ihre Menses; sie fühlte Neigung zu Männern, nur ihre Vagina clausa verlangte eine Operation, indem die Menses aus einer abnormen Öffnung unter der Klitoris flossen. *g*) In gewissen Fällen von Extraversion de la vessie wird der Uterus aus seiner Lage gerückt, sein Hals entfernt sich von der Scheidenöffnung und bildet einen Vorsprung, der das Geschlecht zweifelhaft machen kann. *h*) Angeborner oder erworbener Prolapsus uteri. *i*) Bildungsfehler, wodurch ein Individuum mehrere Organe beider Geschlechter zu haben scheint u. s. f. (s. o.) Für die gerichtliche Medicin — sagt *Henke* — sind die Untersuchungen über Hermaphroditen und Hypospadiäen von Wichtigkeit, weil diese Missbildungen zu mehreren zweifelhaften Rechtsfragen Anlass geben. Nicht so gar selten tritt der Fall ein, dass das Geschlecht neugeborner Kinder mit missgebildeten Zeugungstheilen zweifelhaft erscheint. Da aber die Verwechselung des Geschlechts

wegen unpassender Erziehung, Lebensweise, Erbschaft etc. von grossem Nachtheil fürs ganze Leben solcher Individuen sein kann, so darf die Entscheidung in keinem Fall der Hebamme, sondern nur dem gerichtlichen Arzte oder Wundarzte überlassen werden. (S. *Schäffler* in *Hufeland's* Journ. Bd. 13. St. 1. S. 114. *Hennings*, Ebend. 1819. Bd. 2. Aug. S. 98. *Kopp's* Jahrb. Bd. 10. S. 137. *Osiander*, Denkwürdigk. Bd. 2. St. 2. S. 262—276.) — Häufig macht das zweifelhafte Zeugungsvermögen bei Hermaphroditen und Hypospadiäen die Entscheidung des Gerichtsarztes nothwendig, welche oft schwierig ist. Im Allgemeinen ist nur *Henke's* erste Classe, nicht aber die zweite (geschlechtslose) zur Zeugung fähig. Darnach richtet sich die Bestimmung der Ehefähigkeit oder, bei schon geschlossenem Ehebunde, der Grund zur Scheidung (s. Ehescheidung). Männliche Zwitter, sowie auch die meisten Hypospadiäen (s. d.), sind, wenn sie sonst den männlichen Habitus besitzen und im Hodensack ausgebildete Testikel haben, als zeugungsfähig zu betrachten. Weibliche Zwitter sind häufig fähig zur Ausübung des Coitus, sind aber nur selten conceptionsfähig. Die Ehefähigkeit lässt sich, nach *Henke*, jedoch, medicinisch betrachtet, nicht unbedingt solchen Individuen absprechen, zumal bei guter Scheide und wohlgebautem Becken. Gebärmuttervorfall und übergrosse Klitoris lassen sich durch die Kunst entfernen, in schlimmen, unheilbaren Fällen hindern sie auch den Beischlaf. (S. *Haller*, Comment. de hermaphroditis in Opp. minorib. T. 2. p. 9. — *Wrisberg*, Comment. de singulari deformitate genitalium in puero, hermaphroditum mentiente. Goett. 1796. — *Metzger*, Gerichtl.-medic. Abhdlgen. Bd. I. S. 176. — *Möller*, De cornut. et hermaphroditis. 1708. — *Pearson*, A medical inquiry into the nature of hermaphrodites. 1755. — *Arnaud*, Treatise on hermaphrodites. Lond. 1750. — *Gentili di Livorno*, Relaz. d'un individuo della specie umana sino all' eta di 13 anni creduto femina, e poi riconosciuto legalmente per maschio. Florence 1787. — *Ackermann*, Infantis androgyni historia. Jen. 1805. — *Schurig*, Spermatologia, cap. 13. p. 663. — *Zacchias*, Quaest. med. legalis. Libr. V. Tit. I. Q. 8. Nr. 20. Libr. VIII. T. 2. Q. 14. Nr. 17. p. 692. — *Wolfart*, De sodomia vera et spuria Hermaphroditi. Francof. 1742. — *Stark*, N. Archiv f. Geburtshülfe. Bd. 2. St. 3. — *Ruysch*, Observ. anatom. Nr. 12. p. 32. — *Mahon*, Méd. légale. T. I. p. 90. — *Alberti*, Jur. med. T. I. cap. 2. §. 31. Acta Eruditor. Lips. 1688. p. 228. Acta N. C. Vol. 8. obs. 81.)

Druck von F. A. Brockhaus in Leipzig.

Verbesserungen und Druckfehler.

Seite 24 Zeile 6 von unten lies *reif* statt reich.
— 47 — 19 v. oben l. *der Güte* st. die Güte.
— 56 — 20 v. u. l. *beeidigte* st. beendigte.
— 57 — 26 v. u. l. *betrachtet* st. beachtet.
— 64 — 13 v. o. l. *Leichenbestatter* st. Leibenbestatter.
— 66 — 22 v. o. l. *abzuwarten* st. zu erwarten.
— 75 — 9 v. o. l. 8. *Tod durch Ertrinken* st. 8. Submerslo.
— 91 — 8 v. u. l. *Tödtlichkeit der Verletzungen* st. Verletzungen.
— 115 — 12 v. u. l. *Nervensystem* st. Venensystem.
— 119 — 30 v. o. l. *relative* st. raltive.
— 136 — 30 v. o. l. *Verwachsung* st. Verwechselung.
— 140 — 5 v. u. l. *Entleerung* st. Entfernung.
— 146 — 23 v. u. l. *Diagnose* st. Cur.
— 150 — 8 v. o. l. *weiblichen* st. wirklichen.
— 154 — 25 v. o. l. *entbehren* st. ertragen.
— 159 — 32 v. o. l. *Sehnsucht* st. Selbstsucht.
— 191 — 17 v. u. l. *anführt* st. ausführt.
— 193 — 10 v. u. l. *Säuren* st. Acida (Nachtrag).
— 199 — 24 v. o. l. *der* st. und.
— 203 — 12 v. o. l. *Provinz* st. Regierungsbezirk.
— 230 — 27 v. u. l. *Unterrichtsanstalten* st. Schulunterricht.
— 280 — 4 v. u. l. *Strafarbeit* st. Strafbarkeit.
— 283 — 23 v. u. l. *es, nach Schwabe* st. es Schwabe.
— 287 — 13 v. u. l. *Quarz* st. Quark.
— 312 — 9 v. u. l. *Schutze* st. Schmuze.
— 313 — 5 v. o. l. *Harn* st. Horn.
— 314 — 29 v. u. l. *Erweichung* st Malacosis cordis. —
— 325 — 23 v. u. l. *Blaubart, giftig* st. Blaubart.
— 358 — 8 v. u. l. *Myopia* st. Mydriasis.
— 372 — 24 v. u. l. 1833 st. 188.
— 377 — 18 v. u. l. *mit Kohlensäure verbunden* st. mit Kohlensäure.
— 401 — 4 v. o. l. *ungesetzlichen* st. gesetzlichen.
— 418 — 9 v. u. l. *Haupthöhlen* st. Theile.
— 467 — 26 v. o. l. *Linnaei* st. Lenn.
— 496 — 21 v. o. l. *Band* st. Bent.
— 505 — 21 v. u. l. *Unterrichtsanstalten* st. Schulen.
— 522 — 2 v. u. l. *Anzeigen* st. Anzeichen.
— 530 — 13 v. o. l. *Thl. I* st. Thl.
— 596 — 28 v. u. l. *oder* st. aber.
611 — 6 v. u. l. *Hier* st. Ich kann hier
— 612 — 12 v. u. l. *Kohlstrünke* st. Kohlenstrünke.
— 613 — 1 v. o. l. *schon vor mehr* st. schon mehr.
— 613 — 27 v. o. l. *Gossen* st. Giossen.
— 618 — 19 v. o. l. *Kütermeister* st. Hütermeister.

S.	647	Z.	19	v.	u.	l.	*blies* st. liess.
—	655	—	6	v.	o.	l.	*Beugung* st. Bewegung.
—	676	—	7	v.	o.	l.	*Zwiebeln* st. Zwieback.
—	683	—	22	v.	u.	l.	*Willdenow* st. Wildenom.
—	696	—	13	v.	u.	l.	*schon vor 20 Jahren* st. noch kürzlich.
—	702	—	27	v.	o.	l.	*erkranken* st. erkennen.
—	702	—	34	v.	o.	l.	*überzeugt* st. überhaupt.
—	703	—	1	v.	o.	l.	*muss* st. musste.
—	703	—	21	v.	o.	l.	*Taraxacum* st. Taraacum.
—	707	—	25	v.	u.	l.	*der* st. die.
—	722	—	16	v.	u.	l.	*nicht* st. nichts.
—	729	—	12	v.	o.	l.	*verfrühet* st. verführt.
—	767	—	23	v.	o.	l.	*zu machen* st. machen.
—	786	—	26	v.	u.	l.	*Fieberbewegungen* st. Fingerbewegungen.
—	802	—	17	v.	o.	l.	*chemische* st. chronische.
—	803	—	14	v.	u.	l.	*wichtigen* st. richtigen.
—	841	—	26	v.	o.	l.	*mit* st. weit.
—	843	—	18	v.	u.	l.	*Keule* st. Keile.
—	857	—	8	v.	u.	l.	*Verbrecher* st. Verbrechen.
—	874	—	9	v.	o.	l.	*mildesten* st. mindesten.
—	880	—	2	v.	u.	l.	*auf* st. aus.
—	914	—	20	v.	o.	l.	*Gliedmassen* st. Gliedermassen.
—	921	—	28	v.	u.	l.	*werden* st. wurden.
—	923	—	22	v.	o.	l.	*am Halse zeigten* st. am Halse.
—	995	—	10	v.	u.	l.	*gestört* st. zerstört.
—	996	—	17	v.	u.	l.	(*s. o.*) st. (s. v).
—	999	—	3	v.	o.	l.	*müssigen* st. müssigen.
—	1012	—	14	v.	u.	l.	*dem Säuglinge* st. den Säugling.
—	1014	—	11	v.	o.	l.	*Focile* st. Tocile.
—	1014	—	12	v.	u.	l.	*Erblichkeit* st. Erheblichkeit.
—	1034	—	20	v.	o.	l.	*Gedächtnisswesen* st. Gedächtnissween.
—	1035	—	26	v.	o.	l.	*angemessensten* st. angemensten.
—	1050	—	15	v.	o.	l.	*erbrechen* st. brechen.
—	1055	—	21	v.	u.	l.	*gehen muss* st. zu gehen hat.
—	1078	—	3	v.	u.	l.	*einer Ramme* st. einem Stamme.
—	1086	—	8	v.	o.	l.	*mit und ohne* st. mit und.
—	1088	—	13	v.	u.	l.	*bei solchen* st. aus solchen.
—	1089	—	13	v.	u.	l.	*und der Blutfluss* st. und Blutfluss.
—	1092	—	1	v.	u.	l.	*Bauchnervengeflechte* st. Bauchvenengeflechte.
—	1134	—	13	v.	o.	l.	*verwirrt* st. verirrt.
—	1155	—	24	v.	o.	l.	*folgende* st. einige.
—	1158	—	11	v.	u.		hinter „Handanlegung“ füge hinzu: *des Verbandes.*

Digitized by Google

Digitized by Google